Von Thünen's Naturgemässen Lohn
Brentano - im Isolirten Staate - 1867

ÜBER

J. H. VON THÜNEN'S

NATURGEMÄSSEN LOHN UND ZINSFUSS

IM ISOLIRTEN STAATE.

ABHANDLUNG

ZUR

ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOCTORWÜRDE

AN DER

UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

VON

LUDWIG JOSEPH BRENTANO,

~~DOCTOR DER RECHTE.~~

GÖTTINGEN,

DRUCK DER UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI VON E. A. HUTH.

1867.

Printed in Germany.

MEINEM BRUDER

F R A N Z.

J. H. v. Thünen's Gesetz über den naturgemässen Lohn und Zinsfuss hat seit seinem Bekanntwerden [1]) in der Literatur im Ganzen nur selten eine eingehendere Berücksichtigung gefunden. Die meisten der seitdem erschienenen Systeme und Handbücher der politischen Öconomie, welche auf eine wissenschaftliche Behandlung ihres Gegenstandes Anspruch machen, übergeheu dasselbe ganz. Abgesehen von den Werken der ausländischen Nationalöconomen ist dies z. B. mit denen von Stein und Schäffle der Fall. Andere Schriftsteller führen dasselbe an, ohne es zu beurtheilen, ja ohne bestimmt erkennen zu lassen, wie sie sich dazu stellen; z. B. Rau [2]) und Roscher [3]). Etwas bestimmter spricht sich H. v. Mangoldt in dem Paragraphen seines Grundrisses [4]) aus, welcher von dem Verhältniss zwischen Lohn, Gewinn und Zins handelt. Mangoldt scheint der Methode der Thünen'schen Untersuchung zuzustimmen, dagegen hält er den Zusammenhang von Lohn und Zins nicht für erweisbar und leugnet namentlich, dass dieser Zusammenhang nach den von Thünen aufgestellten Gesetzen stattfinde.

---

1) Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalöconomie, 2. Band, 1. Abtheilung, Rostock 1850. Der Specialtitel des Bandes lautet: der naturgemässe Arbeitslohn und dessen Verhältniss zum Zinsfuss und zur Landrente, von J. H. v. Thünen, 1. Abtheilung.

2) Rau, Volkswirthschaftslehre, §. 200. Anm. b., ferner §. 188. Anm. b.

3) Roscher, System der Volkswirthschaft, 6. Aufl., an verschiedenen Stellen s. besonders I. §. 173. S. 350 u. §. 183. S. 372.

4) Grundriss der Volkswirthschaftslehre 1863. §. 132. S. 162 ff.

Von besonderen Abhandlungen über diesen Band des isolirten Staats sind uns vier bekannt, wovon zwei dem Resultate der Untersuchung Thünen's zustimmen, zwei es ablehnen. Helferich, in der Zeitschrift für Staatswissenschaft [1]) unterzieht ihn seiner Kritik besonders mit Rücksicht auf die darin ausgesprochenen socialen Ideen und entwickelt darauf kurz die Untersuchung, mittelst deren Thünen zur Aufstellung seines Gesetzes über den naturgemässen Lohn und Zinsfuss gelangt. Dieser Untersuchung und ihrem Resultate stimmt er zu, weist jedoch zugleich darauf hin, dass seiner Anwendung auf's Leben grosse, vielleicht unübersteigliche Hindernisse entgegenstehen. Der Zeit nach, folgt ein Compte rendu im Journal des Économistes [2]) von A. Leymarie über die französische Übersetzung des Thünen'schen Werkes von Matthieu Wolkoff. Leymarie erhebt Einwürfe gegen eine Reihe einzelner Sätze Thünen's, ohne aber auf den Kern der Untersuchung selbst einzugehen. Wolkoff hat in demselben Journal [3]) darauf geantwortet und die Angriffe Leymarie's zurückgewiesen. Noch eingehender und ausführlicher hat dieser Schriftsteller seine Übereinstimmung mit Thünen ausgesprochen in seiner Schrift: Lectures d'économie politique rationelle, Paris 1861. Die Abschnitte X--XIII enthalten eine ausnehmend klare Darstellung der Thünen'schen Untersuchung. Die letzte Abhandlung, die über diesen Band erschien, ist die von Knapp [4]). Er greift die Voraussetzungen und die Methode der Untersuchung Thünen's an, verwirft diese und folglich auch Thünen's Resultat; dagegen scheint er letzteres unter jenen Voraussetzungen für richtig zu halten.

---

[1]) Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft, 8. Band, 1852. S. 393—433.

[2]) Journal des Économistes, t. 15, August 1857.

[3]) Ebend. t. 16, November 1857.

[4]) Zur Prüfung der Untersuchungen Thünen's über Lohn und Zinsfuss im isolirten Staate, von Georg Friedrich Knapp. Braunschweig 1865.

Thünen nimmt für seinen naturgemässen Lohn und Zinsfuss zunächst nur für den isolirten Staat Wahrheit in Anspruch, also nur unter gewissen Voraussetzungen, folglich nur eine ideale Wahrheit. Alle genannten deutschen Schriftsteller, die ihn berücksichtigen, stimmen, etwa mit Ausnahme von Mangoldt, darin überein, dass sie ihm diese zugestehen; wenigstens scheinen sie unter Thünen's Voraussetzungen das von ihm gefundene Resultat für richtig zu halten [1]). Treffend bemerkt aber Helferich [2]): „Eine in der Idee als richtig erscheinende Betrachtung verlangt den Beweis ihres Irrthums von demselben Standpunkt aus, falls dieser nicht überhaupt als ein unberechtigter nachgewiesen wird, von welchem sie gefunden und aufgestellt wurde; und so lange dieser Gegenbeweis nicht geführt worden, können wir uns von dem Eindruck der idealen Wahrheit dieses Satzes nicht losmachen.“

Die Untersuchung Thünen's von seinem Standpunkt aus zu prüfen ist der Zweck dieser Abhandlung. Nach Knapp wäre freilich dieser Standpunkt als überhaupt unberechtigt anzusehen. Ob aber dies mit Recht geschehen kann, soll ebenfalls hier erörtert werden [3]).

---

1) S. die genannten Schriftsteller an den citirten Orten, bes. Roscher §. 173. S. 350.

2) S. 429 der citirten Zeitschrift.

3) Im Texte unerwähnt geblieben sind einige Anzeigen der Thünen'schen Untersuchung, weil sie in keiner Weise auf deren wissenschaftlichen Inhalt eingehen. Dahin gehören die Anzeigen in den preussischen Annalen der Landwirthschaft von 1863 und in den meklenburgischen Annalen desselben Jahres. In den letzten befindet sich eine Hinweisung auf eine Besprechung der Thünen'schen Schrift im Archiv für Landeskunde der beiden Grossherzogthümer Meklenburg, 1863. Dieses stand uns jedoch nicht zu Gebote.

Unerwähnt ist im Text ferner geblieben Laspeyres, die Wechselbeziehungen zwischen Volksvermehrung und Arbeitslohn, Heidelberg 1860, da die Thünen'sche Untersuchung nicht den Hauptgegenstand dieser Schrift bildet. Nur gelegentlich spricht Laspeyres über einzelne Thünen'sche Sätze und Anschauungen und greift sie vielfach an. Einige seiner Bedenken und Einwürfe werden weiter unten besprochen werden.

I.

Gegenstand, Voraussetzungen und Methode der Untersuchung Thünen's.

Auf der ersten Seite des 1. Theiles des isolirten Staats sagt Thünen:

„Man denke sich eine sehr grosse Stadt in der Mitte einer fruchtbaren Ebene gelegen, die von keinem schiffbaren Flusse oder Kanale durchströmt wird. Die Ebene selbst bestehe aus einem durchaus gleichen Boden, der überall der Kultur fähig ist. In grosser Entfernung von der Stadt endige sich die Ebene in eine unkultivirte Wildniss, wodurch dieser Staat von der übrigen Welt gänzlich getrennt wird."

„Die Ebene enthalte weiter keine Städte, als die eine grosse Stadt, und diese muss also alle Producte des Kunstfleisses für das Land liefern, sowie die Stadt einzig von der sie umgebenden Landfläche mit Lebensmitteln versorgt werden kann."

„Die Bergwerke und Salinen, welche das Bedürfniss an Metallen und Salz für den ganzen Staat liefern, denken wir uns in der Nähe dieser Centralstadt — die wir, weil sie die einzige ist, künftig schlechthin die Stadt nennen werden — gelegen."

„Es entsteht nun die Frage: wie wird sich unter diesen Verhältnissen der Ackerbau gestalten, und wie wird die grössere oder geringere Entfernung von der Stadt auf den Landbau einwirken, wenn dieser mit der höchsten Consequenz betrieben wird?"

Das Resultat seiner, auf Lösung dieser Frage gerichteten Untersuchungen, fasst er selbst (II, 1. S. 5) [1]) folgendermassen kurz zusammen:

„Unter diesen Voraussetzungen bilden sich in der Ebene des isolirten Staats regelmässige concentrische Kreise um die Stadt, in welchen absteigend freie Wirthschaft, Forstwirthschaft, Fruchtwechsel-, Koppel- und Dreifelderwirthschaft betrieben werden.“

„Bei unbegrenzt wachsender Entfernung von der Stadt muss nothwendig ein Punkt sich finden, wo die Productionskosten und Transportkosten des Korns dem Preise, der in der Stadt dafür bezahlt wird, gleichkommen, und hier ist der Punkt, wo die Landrente verschwindet, und die Cultur des Bodens, insofern diese auf Kornverkauf in der Stadt basirt ist, endet.“

„Aus dem Vorzug, den die der Stadt näher gelegenen Güter vor den Gütern an der Grenze der cultivirten Ebene haben, entspringt die Landrente.“

„Jenseits der Grenze, wo die Kultur des Bodens zum Zweck des Kornverkaufs nach der Stadt aufhört, bildet sich der Kreis der Viehzucht . . . . Jenseits des Kreises der Viehzucht geht dann die Ebene in eine menschenleere Wildniss über, durch welche der isolirte Staat von der übrigen Welt geschieden wird.“

Um zu diesem Resultate zu gelangen, wurde an die Spitze der Voraussetzungen des isolirten Staats gestellt: die Consequenz der Bewirthschaftung (S. 8 u. 23). Darnach ist der höchste Reinertrag das Ziel jeder einzelnen menschlichen Wirthschaft. Die zu seiner Erlangung nöthigen Massregeln werden von allen Menschen erkannt und ergriffen.

---

[1]) Der hier besprochene Band des isolirten Staats wird fortan nur mit Angabe der Seitenzahl citirt. Wird der 1. Band citirt, so wird die Bezeichnung I gebraucht; II, 2 bezieht sich auf die 2. Abtheilung des 2. Bandes, Rostock 1863, aus Thünen's Nachlass herausgegeben von H. Schumacher.

Der in der Wirklichkeit bestehende Lohn und Zinsfuss, die meklenburgischen Landstrassen, die Grösse des Gutes Tellow, ein fixer Getreidepreis in der Stadt, eine feststehende Bevölkerung und eine gleiche und gleichbleibende Fruchtbarkeit des Bodens und Sorgfalt bei Bestellung des Ackers lagen der Construction des isolirten Staats zu Grunde. Alles dieses galt für die Dauer der Untersuchung als unveränderlich. Und dies war nöthig, „um die Wirksamkeit der einen Potenz — der Entfernung vom Marktplatz — von dem Conflict mit der Wirksamkeit der andern Potenzen zu befreien und dadurch zum Erkennen zu bringen“.

Als mit der Consequenz der Bewirthschaftung unverträglich bezeichnet Thünen selbst (S. 8) zwei dieser Voraussetzungen: die Annahme eines in allen Wirthschaftskreisen gleichen Bodenreichthums und einer überall gleichen und gleichbleibenden Sorgfalt bei Bestellung des Ackers. Doch werden dadurch, wie er zeigt, nur einige Zahlen in seinen Berechnungen verändert; das Wesen der Untersuchung und ihres Resultats aber bleibt davon unberührt.

Die Forderung der Consequenz durfte jedoch nicht auf die Wirthschaft des Landwirths beschränkt bleiben, sollte der isolirte Staat das Bild eines Staates werden, in welchem nur vernunftgemässe Zustände herrschten. Und dies war ja die Absicht Thünen's (S. 23—35). Auf die Wirthschaft jedes Einzelnen, auf die des Arbeiters wie die des Kapitalisten, auf alle Verhältnisse des isolirten Staats war sie auszudehnen. Und alsdann drängten sich nothwendig die Fragen auf, ob dieser Arbeitslohn und sein Verhältniss zum Zinsfuss, ob Landstrassen von dieser Beschaffenheit, Güter von dieser Grösse und alles übrige der Wirklichkeit Entnommene mit dieser Forderung verträglich seien. War dann Alles dies der Prüfung unterworfen und das Gesetzmässige aufgefunden, so musste dieses statt des Bestehenden in den isolirten Staat übertragen werden (S. 23).

Von den einzelnen damit nöthig gewordenen Untersuchungen nimmt Thünen zwei selbst vor, die: über den von der Natur dem Arbeiter bestimmten Lohn und über das die

Höhe des Zinsfusses bestimmende Gesetz. Zu ihrer Behandlung treiben ihn sein humanes Interesse am socialen Zustand der Arbeiterklasse und das Unbefriedigtsein, in dem ihn Smith's und Ricardo's Lehren darüber lassen. Nach Ersterem, sagt er, „ist die Concurrenz der letzte Regulator für Arbeitslohn, Kapitalgewinn, Preis und Landrente“ (S. 61). „Diese Erklärung ist aus dem Leben genommen, ist Thatsache. Aber was ist damit für die Wissenschaft gewonnen? Die Concurrenz, das Verhältniss zwischen Ausgebot und Nachfrage, ist so wenig stetig, ist so wechselnd und veränderlich wie die Witterung“ (S. 57 u. 58). Was das Naturgemässe ist, gehe also daraus nicht hervor. — Ricardo spreche ganz trocken aus, was bei Smith schon durchschimmere, dass die Summe der nothwendigen Lebensbedürfnisse des Arbeiters der natürliche Arbeitslohn sei (S. 52). „Diese Ansicht ist aber empörend“ (II, 2. S. 5). — „Die Höhe des Zinsfusses wird nach Ricardo bedingt durch die Grösse der Nutzung, die ein im Landbau und in den Gewerben angelegtes Kapital gewährt; ist der reiche Boden sämmtlich in Besitz genommen, und wendet sich die Urbarmachung dem Boden von minderer Güte zu, so sinkt nach und nach die Nutzung des verwandten Kapitals immer mehr“ (S. 71). Thünen meint, diese Erklärung passe nicht für den isolirten Staat, da in demselben kein Vorzug des Bodens stattfinde; ferner habe sie den Mangel, dass man bei ihrer Anwendung stets die Erfahrung zu Hülfe nehmen müsse: „Wir wollen aber nicht wissen, was geschehen ist, sondern wir wollen auch die Gründe kennen, aus denen das Geschehene hervorgegangen ist“ (S. 72).

Weiter unten wird auf die Einwendungen Thünen's gegen Ricardo näher eingegangen werden. Nur Eines ist gleich hier zu bemerken, was auch Helferich[1]) schon hervorhob: Ricardo versteht unter natürlichem Lohn etwas ganz Andres wie Thünen. Thünen versteht darunter den Lohn, den der Arbeiter erhält, wenn seine Arbeit gerecht

---

[1]) S. 401 der citirten Zeitschrift.

gelohnt wird, den Lohn, den er erhalten *sollte.* Ricardo nennt natürlichen Lohn denjenigen, den er erhalten *muss,* wenn sich der Arbeiterstamm nicht vermindern soll, wie er den Kostenpreis der Waaren ihren natürlichen Preis nannte. Die Höhe des Nothbedarfs und folglich dieses Lohns bleibt hier aber immer eine unbestimmte Grösse, die in letzter Linie von dem Charakter und der Haltung der Arbeiter abhängt.

Die Fragen, deren Beantwortung Thünen von seiner Untersuchung erwartet, sind: Welches ist der naturgemässe Lohn und welches der naturgemässe Zinsfuss? Gibt es für die Höhe des Zinsfusses einen solchen Regulator, wie ihn der Preis der Waaren in den Productionskosten findet? Welches ist der Massstab für die Productionskosten des Kapitals? Findet eine Verbindung zwischen Zinsfuss und Arbeitslohn statt? (S. 73).

Um zu einem Ergebniss zu gelangen, nimmt Thünen — abgesehen von den Voraussetzungen, von denen er bei der Untersuchung im 1. Theile des isolirten Staats ausging und die er hier festhält — einen beharrenden Zustand der Technik und der Bevölkerung, ständige Getreidepreise und Consequenz der Wirthschafter an.

Knapp greift in seiner Abhandlung Thünen wegen der drei ersten dieser Voraussetzungen an und hält, weil diese in der Wirklichkeit nicht zutreffen, sein Ergebniss für „ohne Bedeutung"; unter diesen Voraussetzungen aber scheint er es für richtig zu halten. Wollte Knapp jedoch keine Voraussetzung zulassen, die nicht durch die Wirklichkeit bestätigt würde, so musste er auch an der überall gleich fruchtbaren Ebene im 1. Theile, auch noch an andern Voraussetzungen z. B. der Einen Stadt, der Gleichheit der geistigen und physischen Begabung der Arbeiter, vor Allem auch an der Consequenz selbst Anstoss nehmen. Die beiden letztern sind gewiss die unzutreffendsten Aller, und doch wäre ohne die Voraussetzung der Consequenz wohl keine Untersuchung möglich.

Knapp untesscheidet einen freien und einen bedingten

isolirten Staat [1]). Unter dem erstern versteht er den isolirten Staat, der gar keiner Bedingung unterworfen ist; unter letzterem den durch die Voraussetzungen Thünen's beschränkten. Alles, was Thünen für diesen isolirten Staat als richtig findet, „ist also denselben Beschränkungen unterworfen, und kann, wenn im Übrigen unanfechtbar, doch nur auf Zustände bezogen werden, deren Gesetze für die Wirklichkeit ohne Bedeutung sind" [2]). Da ihn demgemäss „der bedingte isolirte Staat nicht interessirt" [3]), Thünen's naturgemässer Lohn $\sqrt{ap}$ aber nur für diesen gefunden ist, so glaubt Knapp damit auch nichts für den freien isolirten Staat und noch weniger für die Wirklichkeit etwas gewonnen. — Dagegen ist Verschiedenes einzuwenden.

Thünen ist sich seiner Voraussetzungen recht wohl bewusst, ebenso wie dessen, dass sie in der Wirklichkeit nicht zutreffen (cf. S. 33). Dennoch stellt er sich gerade die Aufgabe, den unter diesen Voraussetzungen stattfindenden Lohn und Zinsfuss zu erforschen. Und nicht mit Unrecht.

Thünen begnügt sich nicht mit der Kenntniss der Erscheinungen, wie schon aus dem oben Angeführten hervorgeht; er strebt nach Erkenntniss ihres Grundes, nach den Gesetzen der Wirkung der sie hervorbringenden Potenzen. In der Wirklichkeit sind alle diese Potenzen zugleich in Bewegung und in den Erscheinungen spricht sich der Einfluss ihrer aller vereint aus. In dem unentwirrbaren Chaos dieser sich kreuzenden Einflüsse lässt sich die Wirksamkeit des einzelnen nicht erkennen; deshalb denkt Thünen sich alle Potenzen als ruhend bis auf eine einzelne, um so die Wirksamkeit dieser zum Erkennen zu bringen.

So verfuhr er im 1. Theil, als er die Wirkung der Entfernung vom Markte auf die Art der Wirthschaft untersuchte, und sein dort erhaltenes Resultat kann als ein Be-

---

1) Seite 7 und 8 seiner Abhandlung.
2) L. c. S. 14.
3) L. c. S. 26.

weis für die Richtigkeit seiner Methode dienen. Dasselbe Verfahren schlägt er im 2. Theile ein bei Erforschung des naturgemässen Lohns und Zinsfusses.

Ganz richtig bezeichnet er (S. 5) diese Methode als analog dem Verfahren, welches bei allen Versuchen in der Physik wie in der Landwirthschaft zur Anwenduug kommt. Der isolirte Staat Thünen's ist ein Apparat zum Beobachten öconomischer Kräfte, wie der leere Raum für die Beobachtung physischer Kräfte. Wie das Newton'sche Gravitationsgesetz zunächst nur für diesen gilt, so gelten die mittelst des isolirten Staats gefundenen Gesetze zunächst nur für ihn. Niemand wird aber sagen, das Gravitationsgesetz habe für die Wirklichkeit keine Geltung, weil es sich hier wegen des Widerstandes der Luft nicht immer klar erkennen lässt. So kann auch nicht mit Recht gesagt werden, der bedingte isolirte Staat und seine Gesetze seien für die Wirklichkeit ohne Bedeutung. Was für den isolirten Staat gilt, gilt auch für die Wirklichkeit; nur gelangen da die einzelnen Gesetze nicht so klar zur Anschauung, da der Erfolg ihrer Wirkung durch die Wirkung andrer gehemmt, geschwächt und aufgehoben wird [1]).

Es ist also gerade das Characteristische des isolirten Staats, dass in ihm Einflüsse fehlen oder wenigstens als ruhend gedacht werden, die in der Wirklichkeit vorkommen. Ohne dies wäre nicht einzusehen, warum Thünen seine Untersuchungen im isolirten Staat vornimmt und nicht in der Wirklichkeit. Der isolirte Staat, der keiner Bedingung unterworfen ist, erscheint demnach, wenn man ihn in der Bedeutung eines wissenschaftlichen Beobachtungsapparates auffasst, als contradictio in adjecto.

Nach unserer Ansicht muss die Berechtigung der Voraussetzungen Thünen's bei seiner Untersuchung zugegeben werden. Hat man unter diesen Voraussetzungen durch die Isolirung die Wirksamkeit einer einzelnen Potenz gefunden, so ist zu untersuchen, ob und wie unter andern Voraus-

---

[1]) Vgl. Roscher's System II. §. 40, S. 117 der 4. Aufl.

setzungen durch die Wirksamkeit anderer Potenzen das Resultat modificirt wird. Auch hierin gab Thünen ein Beispiel, das schon oben angeführt wurde: seine Untersuchung, ob zwei seiner im 1. Theile zu Grunde gelegten Voraussetzungen: die der in allen Wirthschaftskreisen gleichen Fruchtbarkeit der Ebene und der gleichen und gleichbleibenden Sorgfalt bei Bestellung des Ackers, mit der Forderung der Consequenz verträglich seien, und inwiefern durch die Unverträglichkeit derselben sein im 1. Theile gefundenes Resultat modificirt werde.

Überall, wo im Folgenden vom isolirten Staate die Rede ist, ist darunter der bedingte isolirte Staat verstanden.

II.

Die Fundamentalsätze Thünen's.

1. Der Grundsatz, der Thünen bei seiner ganzen Untersuchung leitet, ist:

Im isolirten Staate ist der Massstab der Belohnung eines jeglichen Dienstes sein Product.

Adam Smith beginnt das achte Kapitel seines ersten Buches mit dem Satze: The produce of labour constitutes the natural recompense or wages of labour. Aber alsbald fügt er hinzu, dass dies nur im ursprünglichen Zustand der Fall sei. Später hänge die Höhe des Lohns vom Vertrage zwischen Kapitalist und Arbeiter, also schliesslich vom Verhältniss zwischen Ausgebot und Nachfrage nach Arbeit ab.

Schon unter I. wurde gezeigt, dass Thünen sich durch Smith's Bestimmung der Belohnung der Arbeit und des Kapitaldienstes keineswegs befriedigt fühlt. „Welches ist der naturgemässe Antheil des Arbeiters an seinem Erzeug-

niss, welches ist der dem Arbeiter von der Natur bestimmte Lohn?“ fragt er auf S. 38 und 61. Er sucht nach dem innern Grunde dieses Lohns, und um diesen innern Grund ungestört wirken zu lassen, schliesst er durch Annahme des beharrenden Zustandes und seiner übrigen Voraussetzungen die Möglichkeit der Bestimmung dieser Belohnungen durch die blose Concurrenz aus. Der innere Grund der Belohnung eines jeden Dienstes ist aber sein Werth, und dieser Werth tritt zu Tage in seinem Product.

Nach Smith wird bei solch beharrendem Zustand wie im isolirten Staate der Lohn auf den Nothbedarf herabgedrückt (S. 51). Im isolirten Staate kann dies nicht der Fall sein. Da an seiner Grenze herrenlose und bauwürdige Grundstücke in ungemessner Menge zu haben sind, „bestimmt in ihm weder die Willkür der Kapitalisten, noch die Concurrenz der Arbeiter, noch die Grösse der nothwendigen Subsistenzmittel die Höhe des Lohns; sondern das Product der Arbeit selbst ist Massstab für den Lohn der Arbeit“ (S. 139).

Durch die Voraussetzungen des isolirten Staats ergeben sich also für denselben die nämlichen Bestimmungsgründe des Lohns, wie sie Smith für den ursprünglichen Zustand angibt, wo noch nicht Erwerblosigkeit und Noth den Arbeiter zwingen, zu Gunsten des Unternehmers einen Theil seines Arbeitserzeugnisses aufzuopfern.

Wie für den Lohn das Product der Arbeit, so muss auch für den Kapitalgewinn das Product des verwendeten Kapitals massgebend sein. Thünen sucht ja nicht nach dem absolut höchsten Lohn, nicht nach dem absolut höchsten Zins, da dadurch das Recht des Kapitalisten resp. Arbeiters verletzt werden müsste. Er sucht die Belohnungen von Arbeit und Kapitaldienst, die stattfinden müssen, wenn das Interesse beider vollkommen gewahrt wird, wenn jeder den Antheil am Product erhält, der ihm nach dem Masse seiner Mitwirkung bei der Herstellung zukommt, er sucht die gerechte Belohnung Beider. (Vgl. S. 91 u. 92).

Dies Princip Thünen's erhellt aus seiner ganzen

Schrift; es geht aus dem bereits Citirten hervor, ferner aus dem auf S. 182—189, auch aus dem auf S. 201 u. 207 und S. 62 Gesagten.

2. Ein zweiter Fundamentalsatz Thünen's ist:

„Jedes in einer Unternehmung oder einem Gewerbe neu angelegte hinzukommende Kapital trägt geringere Renten, als das früher angelegte“ (S. 96).

Leymarie nennt diesen Satz „die Quelle der schweren Irrthümer, in die Thünen später verfällt“ [1]). Ganz richtig erwidert darauf Wolkoff [2]), „dass dies ein in der Wissenschaft längst feststehender Satz sei, der von allen Nationalöconomen zugegeben werde.“ Auch Laspeyres [3]) hat an diesem Satze Anstoss genommen, weil Thünen ausser Acht gelassen habe, dass „durchaus nicht zuerst das absolut wirksamste Kapital angewendet wird, sondern nur das im gegenwärtigen Moment wirksamste, d. h. am schnellsten zu schaffende.“ Allein Thünen wollte gar nicht einen Satz aufstellen, der den historischen Gang der Kapitalverwendung bezeichnen sollte. Er überblickt den Verlauf der Kapitalanlage und die Kapitalrenten in einem grössern Zeitraume auf einmal, und bewirken da auch manche Zufälligkeiten und Bedürfnisse des Augenblicks kleine Abweichungen, verursachen in der Wirklichkeit manche neue Erfindungen und Entdeckungen wieder ein vorübergehendes Steigen der Kapitalrente, so muss die Rente des einzelnen Kapitaltheilchens durch vermehrte Kapitalanlagen doch sinken, bis wieder eine neue Entdeckung neue Gelegenheit zur Anlage gibt.

Völlig ungetrübt muss die Richtigkeit dieses Satzes hervortreten im isolirten Staate mit seinen Voraussetzungen des beharrenden Zustandes in Bezug auf Technik und der Consequenz der Bewirthschaftung; wo also alle Erfindungen als bereits gemacht angenommen werden und keine neue Entdeckung dem Gesetze vorübergehend entgegenwirkt.

---

1) Journal des Économistes, t. 15. S. 254.

2) Journal des Économistes, t. 16, S. 241. Vgl. auch Roscher System I. §. 33. Anm. 4. i. f. u. §. 34.

3) S. 26 der angeführten Schrift.

Eine Folgerung aus diesem Satze ist der weitere, dass *das Product jedes in einer Unternehmung oder einem Gewerbe neu verwendeten hinzukommenden Arbeiters geringer ist, als das des früher verwendeten* [1]).

Für den Unternehmer ist der Lohn jedes neu angestellten Arbeiters nur ein Kapital, das in einer Unternehmung dem vorhandenen hinzugefügt wird.' — Dieser Satz wird, wie der vorige, durch die Erfahrung bestätigt (S. 175 u. ff.).

3. *„Die Nutzung des zuletzt angelegten Kapitaltheilchens bestimmt die Höhe des Zinsfusses“* (S. 162).

Auf S. 98 entwirft Thünen eine willkürliche Tabelle, nach der er den Ertrag jedes neu hinzukommenden Kapitals abnehmen lässt. Nach dieser Tabelle gibt das zuerst verwandte Kapital von bestimmter Grösse eine Rente von 40, das zweite eine von 36 u. s. f.

Er denkt sich nun 2 Klassen von Arbeitern, von denen sich die eine mit Kapitalerzeugung befasst, die andre mit einem geliehenen Kapital für eigne Rechnung arbeitet. Letztere nennt er Arbeiter ohne weitern Beisatz. Steht die Gesellschaft auf der Stufe des Wohlstandes, dass Jeder mit einem Kapital versehen ist, so erhalten die Ausleiher für ihr Kapital 40. „Wird die Kapitalerzeugung dann fortgesetzt, so dass auf jeden Arbeiter zwei Kapitale fallen, so können die Ausleiher für das zweite Kapital nicht 40, sondern nur 36 erhalten, weil der Arbeiter dasselbe nicht höher nutzen kann und es ganz verschmähen würde, wenn mehr dafür verlangt würde.“ Allein auch für das erste Kapital wird der Arbeiter nicht mehr 40, sondern nur 36 zahlen. Denn der Arbeiter, der für das zweite Kapital 36 bezahlt, wird dem Eigenthümer des ersten kündigen, wenn dieser sich nicht auch mit 36 begnügt, und ein andres um 36 bei einem Andern entlehnen. Der Eigenthümer des ersten Kapitals wird sich dann bequemen müssen, auch das erste für 36 zu verleihen, da es ihm sonst ganz nutzlos wäre [2]).

---

1) Siehe §. 19. S. 174—182.

2) Thünen hat in diesem Beispiel auf den Unternehmergewinn

Die Rente, die das Kapital im Ganzen beim Ausleihen gewährt (der Zinsfuss), wird also bestimmt durch die Nutzung des zuletzt angelegten Kapitaltheilchens (S. 100). Mit Recht fügt Thünen diesem Satze bei: Dies ist einer der wichtigsten Sätze in der Lehre von den Zinsen.

Aus diesem Satze folgt, dass der Zinsfuss im ganzen isolirten Staate gleich hoch sein muss. Auch würde ja das leicht bewegliche Kapital, wäre der Zinsfuss irgendwo höher, als an einem andern Orte, sich sogleich dahin wenden und der Zinssatz sich dadurch überall gleichstellen. Der Satz vom Streben des Gewinns und folglich auch des Gewinns der Darleiher oder des Zinses, sich überall auszugleichen, ist ja schon längst der Wissenschaft errungen.

Die für den Zinsfuss im ganzen isolirten Staat massgebende Kapitalnutzung ist die Nutzung des Kapitals, das zuletzt an der Grenze des isolirten Staats angelegt wurde. Vermöge der Consequenz der Bewirthschaftung wird das Kapital zuerst in der einträglichsten Weise angelegt, dann in der nächst einträglichen u. s. f. Als Ausgangspunkt der Cultur des isolirten Staats hat man sich seinen Mittelpunkt, also die Stadt zu denken. Von ihr aus verbreitet sie sich in einem beständig anwachsenden Kreise um die Stadt. Jedes entfernter von ihr angelegte Kapital gibt geringern Ertrag als das näher angelegte, da ja mit der grössern Entfernung die grössern Transportkosten einen grössern Theil des Rohertrags verschlingen. Dadurch sinkt auch der Zinsfuss in der Stadt und deren Nähe gemäss diesem geringern Reinertrag, denn sonst würden die Kapitaleigner an der Grenze ihr Kapital in der Stadt auf Zinsen ausleihen, statt es selbst zu verwenden. Es folgt also, dass *der an der Grenze des isolirten Staats sich bildende Zinsfuss für den*

---

des Arbeiters, der das Kapital verwendet, nicht Rücksicht genommen. Dies ändert jedoch nichts an der Richtigkeit des Satzes, den er damit veranschaulichen wollte. Wenn auch von der Nutzung des zuletzt angelegten Kapitaltheilchens eine Grösse als Unternehmergewinn in Abzug kommt, so wirkt diese Nutzung deshalb doch nicht weniger bestimmend für den Zinsfuss.

ganzen Staat massgebend ist (S. 140), und dieser Zinsfuss bestimmt sich nach der Nutzung des zuletzt angelegten Kapitaltheilchens.

Der Grundsatz, dass im isolirten Staate der Massstab der Belohnung eines jeden Dienstes sein Product sei, wird durch diese Art der Bestimmung des Preises des Kapitaldienstes etwas modificirt. Es geschieht dies durch die vereinte Wirkung des Gesetzes des Sinkens des Kapitalertrags bei vermehrter Kapitalanlage, wodurch die Zahlungsfähigkeit der Unternehmer beschränkt wird, der Voraussetzung der Consequenz, dergemäss kein Unternehmer mehr Zins zahlen wird, als das geliehene Kapital ihm einbringt, und des Gesetzes der Ausgleichung des Gewinns durch die Concurrenz. Die Concurrenz tritt hier als zur Bestimmung des Preises beitragend auf; denn sie bewirkt diese Ausgleichung. Doch ist diese Mitwirkung nicht der Art, dass lediglich das Verhältniss zwischen Angebot und Nachfrage, also zwischen den Kapitalisten und den Unternehmern den Zins bestimme, wie nach Adam Smith. Sie wirkt vielmehr nur so, dass sie den an der Grenze des isolirten Staats nach dem Kapitalertrage sich bildenden Zinssatz zum allgemeinen macht. *„Der Ertrag der unergiebigsten Kapitalverwendung, welche gleichwohl nicht verschmäht werden darf, um alle Beschäftigung suchenden Kapitale wirklich zu beschäftigen“, bestimmt den Zinsfuss* „gerade so, wie die Productionskosten auf dem ungünstigsten Boden den Kornpreis“ (Roscher) [1]. Dies gilt wie für den isolirten Staat, so auch für die Wirklichkeit: Wie der Marktpreis des Korns gegen seinen Kostenpreis „beständig gravitirt“, so der Marktpreis der Kapitalnutzung gegen den diesem Ertrag entsprechenden Zinsfuss.

Knapp stimmt diesem Satze über die Bestimmung des Zinsfusses nicht zu [2]; er verwirft ihn sogar für den bedingten isolirten Staat. „Der Gewinnsatz des letzten Producen-

---

1) System der Volkswirthschaft §. 183. 6. Aufl. S. 371.

2) S. 12 u. 13, S. 28 u. 29, ferner S. 33 seiner Abhandlung.

ten“, sagt er, „dient nur dazu, unter gewissen Bedingungen den Zinsfuss zu *verrathen*“, denn da „der letzte Producent sicher keine Kapitalanlage macht, die sich niedriger rentirt, als nach dem Verhältniss des Zinsfusses, und die herrschende Concurrenz auch keine höher rentirende erlaubt, so könnte man aus dem Gewinnsatz des letzten Producenten schliessen, dass der in jenem Gebiete herrschende Zinsfuss eben so hoch sei. Jedoch nicht etwa deshalb, weil der Gewinnsatz des letzten Producenten den Zinsfuss bestimmte, — denn er wird vielmehr vom Zinsfuss bestimmt; sondern deshalb, weil, jedoch nur im freien isolirten Staat, der Gewinnsatz des letzten Producenten einen directen Rückschluss auf seine Ursache, den Zinsfuss, erlaubt.“ Für den bedingten isolirten Staat gilt dies jedoch nicht: „denn hier ist ja der Zinsfuss gar nicht mehr die Ursache des Gewinnsatzes des letzten Producenten.“

Für den einzelnen Unternehmer ist ohne Zweifel bei seinen Kapitalanlagen der Zinsfuss massgebend; er strebt keine zu machen, die sich niedriger rentirte, als im Verhältniss zu diesem. Wenn aber ein neues Kapital in keiner Anlage mehr so viel Ertrag gibt, wie die früher angelegten, so muss der Unternehmer entweder ganz auf dessen Anlage und Nutzung verzichten, oder sich mit dem geringern Ertrag begnügen, und ebenso der Darleiher mit einem geringern Zins. Jenes Streben des Unternehmers wird demnach schlechter als zum bisherigen Zinsfuss rentirende Kapitalanlagen nicht verhindern und kann also an Thünen's Satz nichts ändern; für die Gesammtheit bleibt er in Geltung.

Wenn nun auch der Ertrag der unergiebigsten Kapitalverwendung den Zinsfuss bestimmt, so ist der Zins doch nicht gleich dem vollen Betrag dieses Ertrags, da sonst nicht einzusehen wäre, warum der Unternehmer das Kapital borgte, wenn er dessen vollen Nutzen an den Darleiher herausgeben müsste. Es muss ihm ein Theil desselben für das Fruchtbarmachen des Kapitals in seiner Unternehmung bleiben. Der Antheil des Kapitalisten am Reinertrag des Kapitals und der des Unternehmers hängen ab vom Vertrag

zwischen Beiden. Bei dessen Abschluss werden diese zunächst vom Verhältniss der Zahl der Unternehmer zur Zahl der Kapitalisten bestimmt. Dies ist jedoch weder das einzige noch das letzte bei Bestimmung des Zinses wirkende Moment. Es gibt tiefer liegende Gründe der Vertheilung, Gründe, welche die Nachfrage der Unternehmer und das Angebot der Kapitalisten selbst erst verursachen: es kommen dabei auch alle andern Preisbestimmungsgründe in Betracht. Ihre Anwendung auf die Bestimmung des Zinsfusses hier weiter zu verfolgen, würde jedoch die Grenzen dieser Abhandlung überschreiten.

Oben wurde eine Besprechung der Einwendungen Thünen's gegen Ricardo's Ansicht von den den Zinsfuss bestimmenden Momenten in Aussicht gestellt. Es ist hier am Platze, auf den, wie uns scheint, ungerechten Vorwurf hinzuweisen, den er Ricardo macht. S. 71 sagt er, die Höhe des Zinsfusses hänge nach Ricardo ab von der Grösse der Nutzung eines im Landbau und in den Gewerben angelegten Kapitals; successive werde nun schlechterer Boden in Cultur genommen und so sinke nach und nach die Nutzung des verwendeten Kapitals immer mehr. Er wirft dieser Bestimmungsweise vor, 1) dass man bei ihrer Anwendung stets die Erfahrung zu Hülfe nehmen und sein Wissen daraus schöpfen müsse, 2) dass man danach den Zinsfuss im isolirten Staate gar nicht ermitteln könne, wo gar keine Differenz in der Bodengüte bestehe.

Der erste Vorwurf, wenn dies überhaupt als Vorwurf bezeichnet werden kann, trifft nicht den behaupteten Satz selbst, sondern die Art seiner Entdeckung und den Beweis, und lässt sich ebenso gegen Thünen selbst aussprechen; denn auch er bestimmt den Zinsfuss nur mit Zuhülfenahme der Erfahrung.

Auch der zweite Vorwurf ist unbegründet; denn Thünen's Bestimmung des Zinsfusses ist im Princip dieselbe, wie die Ricardo's. Ricardo erkennt auch an, dass das neu verwendete Kapital immer weniger Rente trage, als das

früher angelegte [1]). Er denkt sich eine wachsende Bevölkerung: mit diesem Wachsen steigt auch der Bedarf an Getreide; es muss folglich mehr Kapital auf dessen Erzeugung verwendet werden; dies kann geschehen, entweder, indem man zum Anbau von schlechterem Boden schreitet oder, indem man mehr Kapital auf den bereits cultivirten Boden verwendet [2]). In beiden Fällen, auch im letztern, gibt das Kapital einen geringern Ertrag als das früher verwendete. Es bedarf deshalb gar nicht der Ungleichheit der Fruchtbarkeit des Bodens, wie Thünen ihm vorwirft, zur Anwendbarkeit seines Satzes. Ferner nimmt Ricardo auch von vermehrten Kapitalanlagen in den Gewerben an, dass die spätern geringere Renten geben, wie die frühern [3]). Auch nach ihm kann vermöge des Strebens des Gewinns, auch des Gewinns vom Leihkapital, sich auszugleichen nur Ein Zinsfuss bestehen, und dieser muss sich nothwendig richten nach der Nutzung des zuletzt verwendeten Kapitals, da der Borger desselben unmöglich mehr zahlen kann. Wenn aber Thünen S. 96 in Bezug auf die Abnahme des Kapitalertrags dasselbe behauptet, wenn er S. 100 u. S. 162 ausspricht, die Nutzung des zuletzt angelegten Kapitaltheilchens bestimme den Zinsfuss; was sagt er Anders als Ricardo? Bei Ricardo findet sich der Satz nur nicht so allgemein ausgesprochen und ausgeführt. Da er gerade das Fortschreiten von der Cultur des bessern zu der des schlechtern Bodens vor Augen hat, drückt er sich nur mit Rücksicht darauf aus. Aber alle Abhandlungen in seinen principles sind ja nur grossartige Skizzirungen, deren genauere

---

1) Ricardo's principles Ch. 2. S. 37, ferner Ch. 6. S. 62. – Die Seitenzahl bezieht sich auf die Ausgabe der Werke Ricardo's vom McCulloch, London 1852.

2) Ricardo, L. c. Ch. 2. S. 36 i. f. Ch. 6. S. 62.

3) Darauf beruht ja seine Ausgleichung des Gewinns in den verschiedenen Unternehmungen, indem in denjenigen, die höhern Gewinn als andre geben, mehr Kapital verwendet wird, bis dieser Gewinn herabgedrückt ist und die Gewinne gleich sind.

Ausführung er Andern überlässt. In Wahrheit sind Ricardo und Thünen in guter Übereinstimmung [1]).

4. *„Der Arbeitslohn ist gleich dem Mehrerzeugniss, was durch den in einem grossen Betrieb zuletzt angestellten Arbeiter hervorgebracht wird“* (S. 174).

Man denke sich einen Augenblick die Bedingung der beharrenden Bevölkerung im isolirten Staate als nicht vorhanden. Ein Unternehmer, der einen Arbeiter verwendet, muss demselben nach dem Princip des isolirten Staats einen Lohn geben, der gleich ist dem Werthe des Products seiner Arbeit. Nähme nun die Bevölkerung zu, so dass dem Unternehmer mehr als ein Arbeiter zur Verwendung in seinem Geschäfte zu Gebote stände und er stellte einen zweiten Arbeiter an, dessen Product nach dem zweiten Fundamentalsatze geringer wäre, als das des ersten, so würde dieser zweite als Lohn den Werth des Products seiner Arbeit erhalten, dieser Lohn aber geringer sein, als der des vorigen, weil auch sein Product kleiner wäre. Wollte nun der erste Arbeiter auf seinem höhern Lohn bestehn, so würde ihn der Unternehmer entlassen und einen andern in Dienst nehmen, der sich mit dem geringern Lohn des zweiten Arbeiters begnügte. Da aber alle Unternehmungen schon so von Arbeitern besetzt sind, dass die Arbeit keines weiteren auch bei selbständiger Niederlassung ein ebenso grosses Product wie früher hervorbrächte, so müssen diese sich mit dem geringern Lohn begnügen.

Wie der Zinsfuss im ganzen isolirten Staate gleich hoch sein muss, so auch der Arbeitslohn. Wäre irgendwo in demselben der Lohn höher als an einem andern Orte, so würden die Arbeiter sich sogleich dorthin wenden und so eine Ausgleichung herbeiführen; denn im isolirten Staate bestehen die Hemmnisse der Ausgleichung nicht, die in der

---

[1]) Zwei Absätze in Ricardo's principles, Ch. 2. S. 36 u. 37 (von „It often and indeed commonly happens“ bis „from which he derived it“) enthalten die ganze Lehre Thünen's über die Bestimmung des Zinsfusses. Vgl. hiezu Ch. 27. S. 220, den Satz, der in Zeile 17 beginnt.

Wirklichkeit sich vorfinden (S. 139). Ferner „muss der Lohn, den der zuletzt angestellte Arbeiter erhält, normirend für alle Arbeiter von gleicher Geschicklichkeit und Tüchtigkeit sein, weil für gleiche Leistungen nicht ungleicher Lohn gezahlt werden kann“ (S. 182 u. 183).

Anfangs finden im isolirten Staate die Unternehmungen in der Nähe des Markts statt; mit wachsender Bevölkerung wächst jedoch die Entfernung der entferntesten. Mit der Entfernung vom Markt nimmt der Werth des Products des Arbeiters ab. Der unergiebigste Arbeiter ist also der entfernteste. Im ganzen isolirten Staate ist der Lohn gleich; demnach muss der Lohn des entferntesten Arbeiters massgebend sein für den Lohn im ganzen isolirten Staat. Und so sagt Thünen S. 139: „*Der an der Grenze des isolirten Staats sich bildende Lohn ist normirend für den ganzen Staat.*“ Dieser Lohn wird also bestimmt durch den Werth des Products des zuletzt in der entferntesten Unternehmung verwendeten Arbeiters. — Dieser Satz ist das Seitenstück des dritten Fundamentalsatzes. Auch bezüglich der Modification, welche der erste Fundamentalsatz durch ihn erleidet, gilt dasselbe wie für den dritten Satz. Vgl. das dort, S. 20, Gesagte.

Thünen hat unsres Wissens zuerst den Satz aufgestellt, wonach der Lohn regulirt wird durch den Werth des Products des zuletzt verwendeten, also unergiebigsten Arbeiters. Das Sinken des Lohns hat natürlich eine Grenze, wenn der Werth des Products nur mehr gleich ist dem absoluten Nothbedarf des Arbeiters. Dann hat auch die Anstellung von Arbeitern und damit die Vermehrung der Bevölkerung eine Grenze; denn einen grössern Lohn zu geben, als das Product der Arbeit werth ist, widerspräche der Consequenz der Bewirthschaftung. Vom nationalöconomischen Standpunkt darf keine Arbeit unternommen werden, die ihre Kosten nicht deckt (S. 183—185).

Wir müssen hier noch bemerken, dass für den Fall, dass der Arbeiter vor Vollendung seines Products gelohnt wird, der consequent wirthschaftende Unternehmer dem zu-

letzt angestellten Arbeiter nicht einen Lohn geben kann, der so viel beträgt wie der Werth des ganzen durch seine Arbeit hervorgebrachten Mehrerzeugnisses. Er kann nur so viel geben, dass die Summe des Lohns plus ihren Zinsen diesem Mehrerzeugnisse im Werthe gleich ist. Der Arbeiter erhält also den Werth des erst in der Zukunft fertigen Products seiner Arbeit, mit dem üblichen Zinssatz rabattirt auf den Zeitpunkt der Bezahlung [1]). Für diesen Fall lautet dann der an die Spitze dieses Abschnitts gestellte Satz:

Im isolirten Staate ist der Arbeitslohn gleich dem Product des zuletzt angestellten Arbeiters, weniger den Zinsen des zur Lohnzahlung erforderlichen Kapitals.

Rau [2]) wendet gegen Thünen's Bestimmung des Lohns ein: „Es findet nicht allein in den einzelnen Gewerben, auch in den Einrichtungen und Verhältnissen der einzelnen Unternehmer in jedem Gewerbe eine solche Verschiedenheit der Umstände statt, dass sich eine gleichförmige Grösse des Lohns auf diese Weise nicht leicht festsetzen lässt.“ Offenbar nimmt Rau an, Thünen verlange, der Lohn der Arbeiter solle in jeder einzelnen Unternehmung dem Werth des Products des zuletzt in der einzelnen Unternehmung

---

1) In Einem Falle kann trotz des geringern Mehrerzeugnisses eines neu angestellten Arbeiters, der Lohn doch derselbe, wie vor seiner Anstellung bleiben; nämlich wenn das Kapital zugenommen hat und neue Arbeiter herangezogen werden, in deren Verwendung es theilweise angelegt werden soll. Das neue Kapital gibt in diesem Falle in allen Anlagen geringern Ertrag, als das früher verwendete, und der Zinsfuss muss dem entsprechend sinken. Verwendet nun ein Unternehmer sein neues Kapital durch Anstellung eines weitern Arbeiters, so muss er den Werth des Arbeitsproducts desselben mit dem niedrigern Zinsfuss discontiren und der Lohn kann alsdann möglicher Weise derselbe wie früher bleiben. Hier, wo die Anstellung eines neuen Arbeiters in einer grössern Nachfrage nach Arbeit seinen Grund hat, fällt also der Nachtheil der geringern Mehrerzeugung auf den Kapitalisten. Doch von diesem Falle ist oben im Texte nicht die Rede.

2) Volkswirthschaftslehre §. 188. Anm. b.

verwendeten Arbeiters gleich sein. Thünen meint aber in dem obigen Satze unter dem „grossen Betrieb" den ganzen isolirten Staat. Vermöge der Consequenz der Bewirthschaftung wird jeder einzelne Arbeiter im isolirten Staat immer in der fruchtbringendsten Weise verwendet, und es wird erst dann, wenn ein Arbeiter mit demselben Erfolg nicht mehr angestellt werden kann, zu seiner Verwendung in einer weniger fruchtbringenden Unternehmung fortgeschritten. Insofern erscheint die Cultivirung des ganzen isolirten Staats als eine grosse Unternehmung. Erhalten aber alle Arbeiter einen Lohn, der gleich dem Werth des Products des zuletzt verwendeten ist, so ist dieser Lohn überall gleich. Jedenfalls verstand Thünen, der ja die Gleichheit des Lohns im isolirten Staat zum Grundprincip macht, seinen oben angeführten Satz auf diese Weise.

Knapp [1]) verwirft, wie er Thünen's Bestimmung der Höhe des Zinsfusses verwarf, auch diese Bestimmung der Lohnhöhe selbst für den bedingten isolirten Staat. Dieselben Gründe, die gegen seine Einwände gegen jene Bestimmung des Zinsfusses geltend gemacht wurden, gelten auch gegen diese Verwerfung.

Für einen Augenblick wurde Thünen's Bedingung der beharrenden Bevölkerung als nicht vorhanden angenommen. Die Voraussetzungen des isolirten Staats sind jedoch ein beharrender Zustand in Bezug auf Bevölkerung, Technik und Fruchtbarkeit des Bodens. Durch Ersteres ist die Zahl der Arbeiter, die im isolirten Staat verwendet wird, eine bestimmte und constante [2]), durch die beiden letzteren Voraussetzungen ist das Product des zuletzt verwendeten Arbeiters bestimmt und feststehend. Sieht man von den ganz unbedeutenden Veränderungen des Lohns in Folge von Veränderungen des Zinsfusses, mit dem der Werth des Arbeitsproducts discontirt wird, ab, so *ist der Lohn im isolirten Staate mit diesen Voraussetzungen demgemäss auch be-*

[1]) S. 32 u. 33 seiner Abhandlung.

[2]) cf. S. 143 u. II. 2. S. 1.

stimmt und, so lange diese Voraussezlungen dauern, unveränderlich.

Nur im isolirten Staat, der in den Tropenländern liegt (§. 8), entspricht der Lohn nothwendig dem Product des letzten Arbeiters. Nur hier ist es nämlich auch dem kapitallosen Arbeiter möglich, durch selbständige Niederlassung diesen Lohn zu erlangen. In unsrer Gegend, bei unserm Klima, kann nur die Arbeit des mit Kapital versehenen Arbeiters so viel produciren, als nothwendig ist, um ihn zu ernähren; ein Arbeiter ohne Kapital kann hier nicht subsistiren (§. 12). Nun bleibt aber auch das Kapital ohne die befruchtende Arbeit todt. Es besteht also eine gegenseitige Abhängigkeit zwischen dem Arbeiter und dem Kapitalisten: die Arbeit gibt erst die Gelegenheit das Kapital, das Kapital erst die Möglichkeit die Arbeitskraft zu nützen; ohne das Andere lässt sich von keinem von Beiden Einkommen beziehen. Da nun der Arbeiter ohne Beihülfe seitens des Kapitalisten nicht existiren kann, muss er als Lohn einen Antheil am gemeinsamen Erzeugniss erhalten, der mehr beträgt als das Product seiner blossen Arbeit, der ausser diesem noch einen Theil des Erzeugnisses des mitwirkenden Kapitals enthält, also des Antheils des Kapitals am Product. Das Minimum des Lohns, das die Unternehmer gewähren müssen, ist der Nothbedarf des Arbeiters. Das Mittel der Selbsthülfe, wodurch in Tropenländern die Unternehmer gezwungen werden, dem Arbeiter einen dem Erzeugniss des zuletzt verwendeten Arbeiters entsprechenden Lohn auszuzahlen, kann hier bei unserm Klima vom kapitallosen Arbeiter nicht in Anwendung gebracht werden. Wenn es aber auch in der Wirklichkeit für die Arbeiter schwierig sein kann, durch Aufnahme fremder Kapitalien oder durch Vereinigung ihre selbständige Niederlassung zu ermöglichen und so die Unternehmer zu zwingen, ihnen einen Lohn auszuzahlen, der plus seinen Zinsen gleich dem Mehrerzeugniss des unergiebigsten, mit Kapital arbeitenden, Arbeiters ist, so muss doch dieser Lohn für den isolirten Staat, für den der Massstab der Belohnung eines jeden Dienstes der Werth

seines Productes ist, auch wenn er in Gedanken in unsre Gegend versetzt wird, als massgebend aufrecht erhalten werden. Geben die Unternehmer diesen Lohn, so geben sie, was gerecht ist, denn so gross ist der Gebrauchswerth der Arbeit; soweit reicht ihre Zahlungsfähigkeit, sie geben also auch so viel sie geben können, und die Arbeiter erhalten demnach so viel, als sie gerechter Weise verlangen können. Er ist der gerechte Lohn.

In der Wirklichkeit bildet der Lohn, der plus den Zinsen von ihm gleich dem Mehrerzeugniss des zuletzt in einem Betrieb angestellten Arbeiters ist, die Maximalgrenze des Lohns. Den Minimalsatz bildet der Nothbedarf [1]). Häufig mag die Anzahl der Arbeiter eine so grosse sein, dass die Maximal- und die Minimalgrenze des Lohns in Einem Punkte zusammentreffen (S. 182 ff.). Wo dies nicht der Fall ist, hängt der Stand des Lohns zwischeu dieser Maximal- und Minimalgrenze lediglich von der wechselnden Concurrenz der Arbeiter ab und ihrem Verhältniss zur Nachfrage nach Arbeit. Dass die Höhe des Nothbedarfs und der eine bei Bestimmung des Lohns mitwirkende Factor: die Concurrenz der Arbeiter vom Charakter des Arbeiterstandes, von seinem intellectuellen und besonders von seinem moralischen Zustand abhängen, wurde schon erwähnt. Die Concurrenz ist also keineswegs etwas so Zufälliges, wie Thünen sie S. 58 bezeichnet (s. oben S. 11).

Als der gerechte Lohn, der naturgemäss Platz greifen müsste, wenn der selbständigen Niederlassung der Arbeiter keine öconomischen Hindernisse entgegenständen, ist aber auch für die Wirklichkeit der zu bezeichnen, der gleich dem Arbeitsresultate des zuletzt angestellten Arbeiters ist, minus den Zinsen vom Lohn.

5. Bis hierher hat die Betrachtung der Thünenschen Sätze, abgesehen von geringen Modificationen, Übereinstimmung mit denselben ergeben. Anders ist es mit dem Satze:

---

[1]) Vgl. Roscher a. a. O. §. 165. S. 330 u. 331.

„Die Verminderung der Rente beim Anwachsen des Kapitals kommt dem Arbeiter zu Gute und erhöht den Lohn seiner Arbeit.“

a. Es ist hier hervorzuheben, dass Thünen unter dem Arbeitsproduct, das zur Vertheilung unter Arbeiter und Kapitalisten kommt, das versteht, was vom Rohertrag einer Wirthschaft übrig bleibt, nach Abzug aller Wirthschaftskosten, der Landrente und des Unternehmergewinns. Mit Recht bemerkt Knapp [1]), es sei nicht ganz klar, wie dies geschehen solle, da doch Thünen selbst den Unternehmergewinn definire, als das, was der Unternehmer mehr bezieht, als die Zinsen des angewendeten Kapitals, der Zinsfuss aber erst durch Thünen's Untersuchung gefunden werden solle, also unbekannt sei. Abgesehen aber von dieser Unklarheit, so scheint Thünen seine Forderung, dass der Unternehmergewinn ebenso vom Rohertrag abgezogen werde, wie die Landrente und die Wirthschaftskosten, ehe geprüft werde, wie sich das Arbeitsproduct unter Arbeiter und Kapitalisten vertheile, in Wirklichkeit gar nicht auszuführen. Dies geht aus Folgendem hervor.

Thünen nimmt an: der Arbeiter, der ohne Kapital arbeitet, verdient 110 c. Arbeitet er mit einem Kapitale im Werthe Einer Jahresarbeit, so producirt er 150 c. 40 c erhält der Kapitalist als Zins, 110 c der Arbeiter als Lohn und ausserdem erhält er den Unternehmergewinn, der aber bereits vom Producte abgezogen ist.

Arbeitet der Arbeiter mit zwei Kapitalen, jedes im Werth Einer Jahresarbeit, so producirt er

durch seine blosse Arbeit . . .	110	c.
durch Anwendung des 1. Kapitals	40	c.
„ „ „ 2. „	36	c.
Sein Arbeitsproduct ist	186	c.

1) S. 11 seiner Abhandlung.

Davon ist abzugeben als Zins für 2 Kapitale, à 36 c.		72 c.
	Er behält also	114 c.

Wendet ein Arbeiter drei Kapitale an, jedes im Werth Einer Jahresarbeit, so ist sein Erwerb

durch die Arbeit selbst	110 c.
durch das 1. Kapital	40 c.
„ „ 2. „	36 c.
„ „ 3. „	32,4 c.
Im Ganzen	218,4 c.
Davon zahlt er als Zins für die 3 Kapitale, für jedes 32,4 c.	97,2 c.
Dem Arbeiter verbleiben	121,2 c.

Die Reste 114 c. und 121,2 c., die nach Bezahlung der Kapitalzinsen bleiben, sieht nun Thünen als Lohn der Arbeit an, und sagt demgemäss: die Verminderung der Rente beim Anwachsen des Kapitals erhöht den Lohn der Arbeit.

Allein mit der Verwendung von mehr Kapital muss sich auch der Unternehmergewinn ändern, er muss damit wachsen, und es ist demnach vom Arbeitsproduct eine entsprechend grössere Summe in Abzug zu bringen. Hätte Thünen die drei Personen des Arbeiters, des Kapitalisten und des Unternehmers sich getrennt gedacht, statt Eine Person als Arbeiter und Unternehmer anzunehmen, oder hätte er nur den Unternehmergewinn nicht als bereits abgezogen angenommen, so würde er sicher nicht versäumt haben, dies wirklich zu thun, die 114 c. resp. 121,2 c. verbleiben allerdings dem Arbeiter, aber nicht als Lohn allein, sondern 110 c. verbleiben ihm für seine Arbeit und 4 resp. 11,2 c. als Unternehmergewinn.

Der Thünen'sche Satz, im isolirten Staate wachse der Lohn des Arbeiters mit der Verminderung der Rente beim Anwachsen des Kapitals, steht auch im Widerspruch mit dem Satze, dass im isolirten Staate der Massstab der Be-

lohnung eines Dienstes sein Product ist. Da die Zahl der Arbeiter constant (S. 143 u. II. 2. S. 1) und stets die gleiche Art und Grösse von Arbeit als vorhanden angenommen ist, bleibt auch das Erzeugniss der *Arbeit selbst* stets dasselbe. Nach dem ersten Fundamentalsatze muss also auch der Lohn im isolirten Staate stets unverändert bleiben (s. oben № 4. S. 28). Ferner zeigten wir, dass mit dem Anwachsen des Kapitals der Zinsfuss sinke (2 und 3). Wird nun in einem Unternehmen mehr Kapital verwendet, und ist folglich das in ihm hergestellte Product ein grösseres als das bisher erzeugte, so kann bei gleichbleibendem Lohn und sinkendem Zinsfuss nur der Unternehmergewinn wachsen, entsprechend dem grössern in Anwendung gebrachten Kapital und der umfassenderen Sorge des Unternehmers für den Fortbestand und die Befruchtung desselben [1]) (vergl. den ersten Fundamentalsatz).

Unter Verhältnissen, in denen freie Concurrenz stattfindet, drückt dann die Concurrenz der Unternehmer den steigenden Unternehmergewinn durch Herabdrücken der Preise der Producte wieder herab, und das Sinken des Lohns und des Zinsfusses kommt alsdann den Consumenten zu Gut.

Nach Erkenntniss der Gesetze, wonach im isolirten Staat Lohn und Zinsfuss bestimmt werden, konnte Thünen unter den Verhältnissen seines Staats die Überschüsse, die vom Product nach Abzug von Zins und Lohn blieben, Niemand Anders als dem Unternehmer zuweisen. Sie dem Lohn zuzurechnen und als Lohn anzusehen, widerspricht diesen Sätzen. Der Satz vom Steigen des Lohns beim Sinken des Zinsfusses muss demnach für den isolirten Staat als unhaltbar bezeichnet werden.

Thünen's Versäumniss, den Unternehmergewinn, den er sich als bereits abgezogen dachte, wirklich abzuziehen,

---

1) Vgl. Hermann's staatswirthschaftliche Untersuchungen S. 209.

ist der Fundamentalfehler, der alle seine weiteren Untersuchungen unrichtig macht [1]).

b. Auf dem Satze des Steigens des Lohns beim Sinken des Zinsfusses beruht auch die Anschauung Thünen's von der *gegenseitigen Abhängigkeit von Lohn und Zinsfuss.* Die Arbeiter bilden ja das Kapital aus den Überschüssen des Lohns über die nothwendigen Subsistenzmittel; je mehr Kapital, desto mehr sinkt der Zinsfuss; je niedriger der Zinsfuss, desto mehr steigt der Lohn; je grösser der Lohn, desto grösser die Überschüsse; je grössere Überschüsse, desto mehr Kapital.

Im isolirten Staate Thünen's aber mit den erörterten Bestimmungsgründen von Zinsfuss und Lohn (№ 3 und 4) und der beharrenden Bevölkerung ist jegliche derartige Abhängigkeit unmöglich; der Lohn bleibt hier immer unverändert, der Zinsfuss fällt in Folge des geringeren Ertrags neuer Kapitalien; es kann keine Einwirkung des Lohns auf den Zinsfuss stattfinden und keine Einwirkung des letzteren auf den Lohn, abgesehen von dessen ganz unbedeutender Veränderung in Folge von der Discontirung mit einem veränderten Zinsfuss.

Auch Ricardo [2]) lehrt etwas Ähnliches wie Thünen, nämlich den Zusammenhang von Lohn und Gewinn. Er behauptet ganz allgemein, dass der Gewinn durch den Lohn bestimmt werde und Steigen und Fallen des Lohns den Gewinnsatz senke oder steigere. Dies ist in dieser Allgemeinheit zu verwerfen. Er nimmt aber auch an, dass das Steigen des Lohns nie eine Erhöhung des Preises der Producte zur Folge habe, was freilich auch nicht als richtig anerkannt werden kann. Aber gewiss wird unter dieser Voraussetzung, also bei gleich bleibendem Producte, der Antheil des Gewinns daran grösser oder kleiner, je nachdem der Antheil des Arbeiters kleiner oder grösser wird. Unter Gewinn ist hier Zins und Unternehmergewinn begrif-

---

1) Vgl. auch die Anmerkung bei Knapp S. 33.

2) Ricardo, principles Ch. 21.

fen. Aus der Einwirkung des Steigens und Fallens des Lohns auf den Gewinn ergibt sich demnach noch keine directe Einwirkung dieser Lohnveränderungen auf den Zinsfuss.

Thünen hielt bei Vermengung zweier aus so verschiedenen Quellen entspringenden Grössen, wie Zins und Unternehmergewinn, die Erkenntniss des Zusammenhangs zwischen Lohn und Zinsfuss für fast unmöglich (S. 82). Er glaubte dadurch, dass er sich den Unternehmergewinn als vom Gewinn bereits abgezogen dachte, den Zusammenhang von Lohn und Zinsfuss besser ermitteln zu können; allein gerade indem er den Unternehmergewinn ganz bei Seite schob, beraubte er sich des einzigen Mediums, durch das eine Einwirkung des Lohns auf den Zinsfuss stattfinden kann.

Das Steigen oder Sinken des *Lohns* bei gleich bleibendem Product wirkt nur auf den Gewinn überhaupt. Hat man den Antheil des Gewinns an einem Product nach Bezahlung der Löhne gefunden, so ist erst zu untersuchen, was davon dem Kapitalisten als Zins und was dem Unternehmer als Unternehmergewinn zuzuweisen ist. Der Zins hängt aber, nach den Erörterungen unter 3, vom Ertrag der unergiebigsten Kapitalverwendungen und von dem Vertrag zwischen Kapitalist und Unternehmer ab, also zunächst nicht von der Höhe des Lohns. Diese kann den Zins nicht direct, sondern nur indirect, durch den Unternehmergewinn, beeinflussen. Zu dem Arbeiter steht nämlich der darleihende Kapitalist nicht in Beziehung, sondern nur der Unternehmer; indem aber eine Veränderung des Lohns eine Änderung des Unternehmergewinns bewirkt, mag sie den Unternehmer bestimmen, dem Kapitaleigner einen grössern oder geringern Antheil an jenem Kapitalertrag zu gewähren. Hauptsächlich massgebend für den Zinsfuss bleibt aber immer dieser.

Ebenso könnte umgekehrt eine Veränderung des *Zinsfusses* im isolirten Staate, selbst wenn hier die Zahl der Arbeiter nicht constant, der Lohn also nicht nahezu unver-

änderlich wäre, eine directe Wirkung nur auf den Unternehmergewinn, nie auf den Lohn ausüben, abgesehen von den kaum merklichen Veränderungen des Lohns in Folge von der Discontirung mit dem veränderten Zinsfuss. Übrigens ist ja der Lohn gleich dem Mehrerzeugniss des letzten Arbeiters, weniger den Zinsen des Lohns, und dies Mehrerzeugniss doch nicht abhängig vom Zinsfuss.

In noch einem Punkte unterscheidet sich Thünen von Ricardo. Dieser geht aus von einem Steigen der Lebensmittelpreise, zeigt die Nothwendigkeit des Steigens des Lohns in Folge davon und untersucht nun, welches die Wirkungen desselben auf den Gewinn sein würden. Der Lohn bestimmt sich nach ihm lediglich nach der Leichtigkeit der Schaffung der Nahrung und der andern Lebensbedürfnisse des Arbeiters [1]). Nicht jedoch bestimmt der Gewinn den Lohn. Ganz anders Thünen. Er geht aus von einer Abnahme des Zinsfusses in Folge von neu angelegten Kapitaltheilchen und untersucht nun, wie dies auf den Lohn wirken könnte. Nun ist augenscheinlich, dass bei gleich bleibendem Product das Steigen und Sinken des Lohns directen Einfluss auf den Gewinn üben muss; nicht aber kann Steigen und Sinken des Zinsfusses direct auf den Lohn wirken, abgesehen von jener geringen Veränderung, sondern nur auf den Unternehmergewinn.

Im isolirten Staate unter Thünen's Voraussetzungen ist jede gegenseitige Abhängigkeit von Lohn und Zinsfuss, wie schon gesagt, unmöglich.

6. Ebensowenig wie dem eben erörterten Satze lässt sich den Sätzen zustimmen, welche die Folge von Thünen's Ansicht über das Wesen des Kapitals und der Kapitalrente und von seinem Ausdrücken des Werths des Kapitals in Jahresarbeiten sind. Dies gilt besonders von den Sätzen:

Die Rente, dividirt durch den Arbeitslohn, ergibt den Zinsfuss (S. 103, vgl. S. 92), und: *Beim Wachsen des Ka-*

---

1) Ricardo, principles Ch. 21. S. 178.

pitals sinkt der Zinsfuss in einem viel stärkern Verhältniss als die Rente (S. 103).

Thünen denkt sich zwei Arbeiter, von denen jeder ohne Kapital durch seiner blossen Hände Arbeit jährlich 110 c hervorbringt. 100 bedarf er davon zum Unterhalt, 10 c beträgt sein Überschuss. Wird dieser erspart, so hat der sparende Arbeiter nach 10 Jahren so viel, dass er 1 Jahr davon leben kann, ohne Lebensmittel erzeugen zu müssen. Verwendet er die Arbeit dieses Jahres auf die Hervorbringung eines Kapitals, so hat sein Product am Ende des Jahres den Werth von 110 c; denn dies ist der Werth der Jahresarbeit des andern Arbeiters, der Lebensmittel producirt, und Beide verwenden ja gleichviel Arbeit und diese auf Gegenstände von gleichem Werthe. Dieses Kapital nennt Thünen 1 J. A. (Jahresarbeit) Kapital. Der Kapitalproducent verleiht nun sein Product an den andern Arbeiter, der mittelst desselben statt 110 c — 150 c producirt, und das mittelst des Kapitals Mehrerzeugte = 40 c an den Kapitaleigner herausgeben muss [1]).

„Dieser Arbeiter kann also für das geliehene Kapital eine Rente zahlen von 40 C., welche der kapitalerzeugende

---

[1]) Leymarie (J. d. Éc., t. 15. p. 258) und Laspeyres (S. 24 der cit. Schrift) nehmen Anstoss daran, dass alsdann der Entlehner keinen Grund zum Borgen habe, wenn er das ganze Mehrproduct des verwandten Kapitals herausgeben müsse. Es braucht hier nur erinnert zu werden, dass vom Producte 150 c der Unternehmergewinn als bereits abgezogen gedacht ist, und hiemit fällt der Einwand weg. — Laspeyres (l. c.) behauptet ferner, die 40 c seien nicht die Rente von 110 c, sondern von 10 $\times$ 10 c, also nur von 100 c. Eine J. A. betrage aber 110 c, das Kapital sei also nicht gleich 1 J. A., sondern nur $^{10}/_{11}$ J. A. Thünen sagt aber, der Arbeiter spare jährlich 10 c, um nach 10 Jahren 1 Jahr lang seine Arbeit auf Herstellung eines Kapitals verwenden zu können. Auf die Herstellung des Kapitals werden also im Ganzen nicht 10, sondern 11 Jahre verwendet, nicht 10 sondern 11 $\times$ 10 c = 110 c Ferner ist das Kapital deshalb gleich 1 J. A., weil 1 J. A. darauf verwandt wurde; da sich aber gleiche Arbeit gleich lohnen muss, muss auch das in 1 Jahr erzeugte Kapital = 110 c sein.

Arbeiter für seine einjährige Arbeit *dauernd* bezieht. — Hier treffen wir auf den Ursprung und Grund der Zinsen und auf ihr Verhältniss zum Kapital."

„Wie sich der Lohn der Arbeit verhält zu der Grösse der Rente, die dieselbe Arbeit schafft, wenn sie auf Kapitalerzeugung gerichtet wird: so verhalten sich Kapital und Zinsen" (S. 92).

Bevor zur Prüfung dieses Satzes geschritten wird, soll hier a. Thünen's Ansicht über das Wesen des Kapitals und der Kapitalrente angegeben und b. sein Ausdrücken des Kapitalwerths in Jahresarbeiten einer Kritik unterzogen werden.

a. Thünen hat über das Wesen des Kapitals, zu dem er den Grund und Boden nicht rechnet (S. 79), die Ansicht wie McCulloch, dass Kapital nichts als angesammelte Arbeit sei. „Das Kapital", sagt er S. 24, „ist angesammeltes Arbeitsproduct, also vollbrachte Arbeit, entspringt mit der fortlaufenden Arbeit aus *einer* Wurzel — der menschlichen Thätigkeit —; Kapital und Arbeit sind also wesentlich Eins, nur in der Zeitfolge verschieden, wie Vergangenheit und Gegenwart." Er sucht nun nach dem Verhältniss, in dem diese vergangene und gegenwärtige Arbeit belohnt werden sollten, d. h. nach dem Verhältniss der Wirksamkeit von Kapital und Arbeit, und dies glaubt er, nachdem er das Kapital in Jahresarbeiten ausgedrückt hat, zu finden im Zinsfuss. Dieser zeigt ihm dann das Verhältniss an, in welchem die Leistung von einem J. A. Kapital zu einer sich wiederholenden Leistung steht (S. 124 u. 160). Dadurch, dass der Zinssatz dies Verhältniss ausdrückt, „sind wir in den Stand gesetzt, die Mitwirkung des Kapitals bei der Production eines Tauschguts auf Arbeit zu reduciren. Durch diese Reduction ist es dann möglich, die Productionskosten eines Erzeugnisses, insofern keine Landrente darin enthalten ist, ganz in Arbeit auszudrücken, und die Arbeit wird dadurch wahrhaft zum Werthmesser für die Tauschgüter" (S. 124). — Die Kapitalrente betrachtet er als den Lohn der kapitalerzeugenden Arbeiter, als den Lohn

der vergangenen Arbeit (vgl. §. 10 pr. S. 102., ferner S. 108 oben, u. bes. S. 147).

Im obigen Falle, dies ist zuzugeben, ist das Kapital nichts als angesammelte Arbeit. Allein Thünen vergisst, dass diese angesammelte Arbeit nach Vollendung ihrer Ansammlung, und sobald sie als ein Ganzes selbst Dienste leistet, etwas ganz Andres wird, etwas Selbständiges, das in keinem Zusammenhang mehr steht mit der Arbeit, durch die es entstand, auch nicht nothwendig mit der Arbeit, durch die ähnliche Dinge entstehen. Das durch die Arbeit geschaffene Product kann ganz selbständig Veränderungen des Werths erleiden ohne Rücksicht auf den Stand des Lohns der Arbeit, durch die es hervorgebracht wurde, gleich einer Frucht, welche vom Baume getrennt, ganz selbständige Schicksale erleidet und ganz unabhängig vom Werth des Baumes im Werthe ab- oder zunimmt. Ferner bestehen Kapitale, abgesehen von ehemaligen freien Gütern, welche durch Gewinnung von Tauschwerth Kapital werden, nicht blos aus angesammelter Arbeit, sondern auch aus Kapitalnutzungen. Mittelst des Zinsfusses will Thünen herausbringen, welches ihr Antheil an einem Tauschgute sei. Dazu müsste er aber immer die Grösse des Kapitals kennen, das zur Herstellung des Tauschguts mitwirkte, sowie den Zinsfuss zur Zeit seiner Erzeugung. Endlich nennt Thünen die Kapitalrente den Lohn der vergangenen Arbeit. Besteht nun ein Kapital auch aus Kapitalnutzungen, so besteht es also auch schon aus Lohn vergangener Arbeit; der Theil der Rente, der auf sie fällt, wäre sonach der Lohn des Lohns. Kurz es gilt Alles, was bereits Hermann in seinen Untersuchungen in der Anmerkung S. 229—231 gegen McCulloch sagt, auch gegen Thünen.

Kapital und Arbeit sind also nicht Eins, sind nicht: „nur in der Zeitfolge verschieden, wie Vergangenheit und Gegenwart". Im Werthe eines Kapitals, das aus irgend einem Grunde im Werth gestiegen oder gefallen ist, lässt sich die Arbeit, die es hervorbrachte, gar nicht mehr er-

kennen, zumal wenn der Arbeitslohn selbst mittlerweile ganz selbständig Schwankungen erlitt.

Die Kapitalrente ist nicht der Lohn des kapitalerzeugenden Arbeiters; der Lohn seiner Arbeit ist sein Product. Die Rente ist der Lohn für die productive Verwendung der durch die Arbeit geschaffenen Tauschwerthe, für den Dienst des Kapitals, die Entschädigung für das Verzichten auf den Genuss des Arbeitsproducts, der Lohn des Sparens.

Der Zinsfuss drückt, wenn er durch die Wirksamkeit des Kapitals bestimmt wird, wie hier im isolirten Staat, allerdings das Verhältniss der Wirksamkeit des Kapitals zum Kapital aus. Ist nun das Kapital im Werthe gleich dem Lohne einer Jahresarbeit, so drückt der Zinsfuss das Verhältniss der Wirksamkeit dieses Kapitals zu der einer Jahresarbeit aus, nicht aber das der vergangenen zur gegenwärtigen Arbeit; denn der Werth des so verglichenen Kapitals kann ja ohne allen Zusammenhang mit dem Lohne der Arbeit sein, die es hervorbrachte.

b. Was die Bezeichnung des Kapitals in Jahresarbeiten angeht, so ist vor Allem dagegen zu bemerken, dass Thünen selbst dadurch zu dem Glauben verleitet wird, er habe zum Werthmesser der Tauschgüter die Arbeit [1]). Nicht jedoch die Arbeit — den Arbeits*lohn* nimmt er zum Werthmesser [2]). Und zwar verfährt er dabei auf zweifache Weise.

Sehr oft nämlich dividirt er, um den Werth von Kapitalien zu messen und mit dem andrer zu vergleichen, diesen Werth durch den gerade bestehenden Jahreslohn und glaubt, so viel Einheiten des dermaligen Jahreslohns er durch die Division gefunden habe, so viele Jahresarbeiten habe die Herstellung der so gemessenen Kapitalien gekostet. Bei diesem Verfahren muss der Werth eines Kapitals, auch

---

[1]) So sagt er S. 103: „Hier ist die Arbeit, durch welche das Kapital hervorgebracht ist, Massstab des Kapitals“, und auch das, was wir oben (a) citirten, beweist, dass er diese Meinung hegt.

[2]) Dies geht aus seiner ganzen Untersuchung, besonders aus §. 13 (S. 121) u. II, 2. §. 2 (S. 38 u. 39) hervor.

wenn es selbst keine Werthveränderungen erleidet, mit jeder Schwankung des Jahreslohns dennoch als verändert erscheinen. — Da nun aber nach Thünen's Ansicht [1]) sogar im isolirten Staate dieser Jahreslohn sich mit jedem neu verwendeten Kapitale verändert und folglich der Lohn bis zur vollkommenen Herstellung eines Guts, wie z. B. Tellow's, in den einzelnen Jahren, in denen an dieser Herstellung gearbeitet wurde, sehr verschieden sein muss, da ferner zur Schaffung dieses Guts auch Kapitalnutzungen verwendet wurden und diese demnach Bestandtheile seines Werths sind, so ergibt sich als weiterer Einwand gegen obiges Verfahren, dass bei Theilung dieses Werthes mit dem bestehenden Jahreslohn, wie Thünen sie S. 121 und II. 2. S. 38 u. 39 vornimmt, der erhaltene Quotient unmöglich die Zahl der Jahresarbeiten bedeuten kann, die dessen Herstellung erforderte. Dies wäre nur dann der Fall, wenn das Gut in Einem Jahre ohne jegliche Mitwirkung von Kapital hergestellt worden und der Divisor der Lohn einer Jahresarbeit im Jahre der Herstellung wäre.

Verfährt Thünen auf die angegebene Weise, so bezeichnet ein Kapital von z. B. 6 J. A. doch wenigstens eine Summe von sechs gleichen Einheiten. Aber nicht einmal dies ist der Fall bei dem andern Verfahren, dessen er sich oft bedient, um das Kapital in Jahresarbeiten auszudrücken. Oft versteht er auch unter einem Kapital von z. B. 6 J. A. ein Kapital, dessen Herstellung wirklich die Arbeit eines Mannes sechs Jahre hindurch erforderte. Ist nun der Lohn in diesen sechs Jahren verschieden, so sind die Jahresarbeiten dieser sechs Jahre ungleiche Werthe, und ein Kapital von 6 J. A. ist offenbar nicht eine Summe von sechs gleichen Einheiten. Welche Verwirrung dadurch entsteht, wird aus Folgendem hervorgehen.

Zuerst lässt Thünen (§. 9) einen Arbeiter ohne Kapital arbeiten, Lohn 110 c; Werth des zu gleicher Zeit producirten Kapitals 110 c. Dann arbeitet der Arbeiter mit

---

[1]) Unter 5 zeigten wir ihre Unhaltbarkeit.

1 Kapital von 1 J. A., das also 110 c werth ist; Lohn 110 c; Rente des Kapitals 40 c; Werth des in gleicher Zeit neu geschaffenen Kapitals 110 c. Dann arbeitet der Arbeiter mit diesen beiden Kapitalen, also mit 220 c; Lohn 114 c; Rente 72 c; Werth des in gleicher Zeit geschaffenen Kapitals 114 c. Der Arbeiter arbeitet dann mit den bis jetzt geschaffenen drei Kapitalen von 1 J. A., also mit 220 c und 114 c sollte man meinen. Aber Thünen setzt die Kapitale, die mittelst der ersten und zweiten Jahresarbeit, und das Kapital, das mittelst der dritten Jahresarbeit geschaffen wurde, einander gleich; denn er setzt auch ihre Renten gleich; da aber nur gleiche Grössen gleiche Renten abwerfen können, müssen nothwendig die Producte der ersten, zweiten und dritten Jahresarbeit einander gleich sein. Das Product der dritten Jahresarbeit ist aber gleich dem Lohn einer Jahresarbeit zur Zeit seiner Hervorbringung, also 114 c; demnach muss nun das Product der ersten Jahresarbeit, das früher 110 c war, auch 114 c geworden sein, und ebenso das der zweiten Jahresarbeit. Nun sank aber durch die Verwendung des zweiten Kapitals die Rente des ersten von 40 c auf 36 c. Trotzdem soll aber der Werth des letztern gestiegen sein! Eher sollte man meinen, der Werth des dritten Kapitals sei derselbe wie der des ersten und beide seien nicht mehr 110 c, sondern weniger werth. Thünen gibt dies selbst zu, wenn er S. 104 sagt, durch das Sinken der Einnahmen von den ältern Kapitalien sinke deren Werth.

Dieses Ausdrücken des Kapitals in Jahresarbeiten ist ein Grundübel der ganzen Thünen'schen Entwicklung. Es entsteht dadurch eine ausserordentliche Unklarheit in Beziehung auf die Grösse des verwendeten Kapitals und dessen Werth, und es werden in Folge davon im Werthe ganz ungleiche Kapitale einander gleich gesetzt und als gleich behandelt. Es ist auch die Ursache, dass Thünen den Satz aufstellte, *dass Kapital und Zinsen sich verhalten wie*

der Lohn der Arbeit zu der Grösse der Rente, die sie schafft, wenn auf Kapitalerzeugung verwendet, der in dieser Allgemeinheit unrichtig ist. Wir stellten ihn oben in andrer Fassung an die Spitze dieser Nummer. Seine Richtigkeit soll hier geprüft werden.

S. 103 formulirt Thünen ihn folgendermassen: Die Rente, dividirt durch den Arbeitslohn, ergibt den Zinsfuss. Nun ergibt bekanntlich die Rente, dividirt durch das Kapital, das sie hervorbrachte, den Zinsfuss (S. 122 u. S. 155). Soll Thünen's Satz richtig sein, so müssen also dieses Kapital und der Arbeitslohn einander gleich sein.

Unter b sahen wir oben, dass nach Thünen's Annahme der Arbeiter im ersten Jahre ohne Kapital arbeitet; der Lohn ist hier 110 c, die Kapitalrente 0. Im zweiten Jahre arbeitet der Arbeiter mit 1 J. A. Kapital; dessen Rente ist 40 c, der Lohn 110 c. Im dritten Jahre bei Verwendung von 2 J. A. Kapital ist der Lohn 114 c, die Rente 72 c, die Rente von 1 J. A. Kapital also 36 c.

Was den Werth des Kapitals angeht, so ist das erste J. A. Kapital 110 c und ebenso auch das zweite J. A. Kapital 110 c. So weit herrscht, wie wir unter b zeigten, Klarheit über den Werth des verwendeten Kapitals, und da sich schon im dritten Jahre der Satz Thünen's als unrichtig herausstellt, ist nicht nöthig, nach dem Werth von drei und mehr J. A. Kapital zu forschen.

Das erste Arbeitsjahr kommt gar nicht in Betracht, denn in diesem wurde kein Kapital verwendet und keine Kapitalrente erzeugt. Dagegen haben wir zu Anfang des zweiten Jahres 1 J. A. Kapital = 110 c; dieses wird in diesem Jahre zur Production verwendet und gibt eine Rente von 40 c; der Arbeitslohn dieses Jahres beträgt 110 c. In diesem Falle sind Arbeitslohn und das Kapital, das die Rente erzeugt, im Werthe gleich, Thünen's Satz also richtig; ihn hatte er vor Augen, als er diesen aufstellte.

Er sagt nun S. 103 weiter, dass der Satz sich in gleicher Weise bewahrheiten müsse, wenn mit 2 J. A. Kapital gearbeitet werde. Doch hat er den Beweis nicht geliefert;

hätte er ihn versucht, so würde er sich selbst von der Unrichtigkeit seines Satzes überzeugt haben.

Am Anfang des dritten Jahres haben wir 2 J. A. Kapitale à 110 c, zusammen 220 c; diese geben während des dritten Jahres eine Rente von 72, also à 36 c. Nach Thünen's Annahme ist der Lohn im dritten Jahre 114 c. Das Kapital von 1 J. A., das die Rente 36 C. erzeugte, ist gleich 110 c, der Lohn desselben Jahres aber 114 c. Da das Kapital von 1 J. A., das die Rente erzeugte, und der Lohn nicht gleich sind, kann auch Thünen's Satz nicht richtig sein. Die einzige Ursache dieses seines Irrthums ist das Ausdrücken des Kapitals in Jahresarbeiten; denn in Folge davon wurde er sich nicht klar, welches denn eigentlich der Werth des Kapitals sei, das die Rente erzeugte.

Der Satz: die Rente, dividirt durch den Arbeitslohn, gibt den Zinsfuss, ist demgemäss als Princip falsch. Er gilt nur, wo Kapital und Arbeitslohn zufällig einmal gleich sind, wie der Satz, dass die Rente, dividirt durch den Werth irgend eines Gegenstandes den Zinsfuss gibt, wenn dieser Gegenstand zufällig den Werth des verwendeten Kapitals hat. — Er gab noch zu dem andern an die Spitze dieser Nummer gestellten Satze Veranlassung. Dieser lautet:

> „*Beim Wachsen des Kapitals sinkt der Zinsfuss in einem viel stärkeren Verhältnisse als die Rente, weil gleichzeitig der Arbeitslohn steigt und die Rente, dividirt durch den Arbeitslohn, den Zinsfuss ergibt.*" (S. 103).

Da der letzte Theil dieses Satzes falsch ist, kann er auch keinen weitern begründen. Dass der Lohn steigt, wenn der Zinsfuss sinkt, wurde auch schon als unrichtig nachgewiesen.

Wächst die Summe des Kapitals, so sinkt der Zinsfuss (cf. No. 2 u. 3). Es sinkt dadurch die Rente eines Kapitaltheilchens von bestimmter Grösse und zwar natürlich im Verhältniss zum Zinsfuss. Es sinkt jedoch nicht nothwendig die Rente des ganzen Kapitals, da dieses zugleich um 1 oder mehrere Kapitaltheilchen gewachsen ist, die Rente

des ganzen Kapitals also aus einer grössern Summe allerdings kleinerer Renten von Kapitaltheilchen von bestimmter Grösse besteht. Die Rente des ganzen Kapitals kann sogar noch steigen. So betrachtet ist obiger Satz richtig.

Allein Thünen bezieht ihn auf die Rente eines Kapitals von 1 J. A. Er meint, diese sinke in geringerem Verhältniss als der Zinsfuss. Hiezu verleitete ihn sein Ausdrücken des Kapitals in Jahresarbeiten. Will er aber die Jahresarbeiten zum Werthmesser machen und gar die J. A. Kapitale und ihre Producte in verschiedenen Jahren vergleichen, so muss er erstere auch als unveränderlich annehmen, darf sie sich nicht als wachsend denken. In № 4 wurde gezeigt, dass der Lohn im Thünen'schen isolirten Staate stets nahezu unverändert bleibt; also behält im isolirten Staat auch 1 J. A. Kapital immer nahezu denselben Werth und die Rente davon muss stets im Verhältniss zum Zinsfuss sinken. Die Rente, dividirt durch das Kapital, ist ja der Zinsfuss (S. 155).

7. Ein weiterer Satz, den Thünen bei seiner spätern Auffindung des naturgemässen Lohns voraussetzt, ist der folgende:

> *„Die Productionskosten des Kapitals können angegeben und gemessen werden durch die Zahl der Jahresanstrengungen, die zur Erlangung desselben erforderlich sind.“*

Thünen stellt sich die Arbeiter vor als das Kapital aus dem Überschusse ihres Lohns über die Summe der nöthigen Subsistenzmittel bildend. Letztere nennt er Lohn für die Arbeit, ersteren Lohn für die Anstrengung (S. 92). Diese Scheidung zwischen Arbeit und Anstrengung ist, wie schon Helferich [1]) bemerkt hat, sehr unglücklich; denn wie kann man bei der Leistung eines Arbeiters die Arbeit selbst von der damit verbundenen Anstrengung unterscheiden? Und wäre selbst eine derartige Unterscheidung möglich, so lassen sich doch keine Gründe für die Behauptung

---

1) a. a. O. S. 418.

finden, die Arbeit bringe nur den Nothbedarf, die Anstrengung den Überschuss über diesen Bedarf hervor. Thünen braucht aber diese Ausdrucksweise und setzt geradezu Jahresanstrengung für Lohnüberschuss, wie er oben Arbeit für Arbeitslohn sagt.

Je grösser die Überschüsse sind, desto rascher geht natürlich die Erzeugung eines Kapitals von bestimmter Grösse von Statten, desto weniger Arbeiter müssen mitwirken, um es in Einem Jahre herzustellen, desto wohlfeiler ist also die Kapitalerzeugung. Die Grösse des Kapitals, dividirt durch den Lohnüberschuss, gibt die Anzahl der Arbeiter an, die zur Herstellung des Kapitals in Einem Jahre nothwendig sind. Als Massstab für die Productionskosten des Kapitals dienen also hier die Lohnüberschüsse (s. den obigen Satz).

Es scheint, dass Thünen hiemit eine befriedigende Antwort auf seine Frage: welches ist der Massstab für die Productionskosten des Kapitals? (s. oben I. S. 12) gefunden zu haben glaubt. Wir bemerken hier nur, dass die Benutzung der Lohnüberschüsse als eines solchen Massstabs für dasjenige Kapital nicht angeht, welches nicht aus Lohnüberschüssen, sondern durch Ansammlung von Zinseinkünften sich bildet und dass auch, abgesehen davon, dieser Massstab selbst im isolirten Staat nicht viel Brauchbarkeit hätte, wäre Thünen's Ansicht richtig, dass mit dem Anwachsen des Kapitals der Lohn steige: denn mit jedem neuen Kapitale würden sich die Lohnüberschüsse, d. h. der Massstab verändern.

Mittelst des Umstands, dass die Kapitalerzeugung um so leichter wird, je grösser die Lohnüberschüsse sind, will Thünen auch das Interesse der Arbeiter erklären, mit der Kapitalerzeugung selbst dann nicht aufzuhören, wenn der Zinsfuss mit der Ansammlung des Kapitals sinkt. Er geht nämlich von der Anschauung aus, mit der Vermehrung des Kapitals und dem in Folge davon eintretenden Sinken des Zinsfusses stiegen die Löhne und die Lohnüberschüsse, es sänken also damit die Productionskosten des Kapitals. Unsere Ansicht über diese Auffassung geht schon aus dem oben

(cf. No. 5) Gesagten hervor, wo das Irrthümliche der Ansicht, dass im isolirten Staate mit sinkendem Zinsfusse der Lohn steige, nachgewiesen wurde. Es kann darnach also auch nicht davon die Rede sein, dass die Vermehrung des Kapitals und das Sinken des Zinsfusses die Kapitalerzeugung erleichtere. Abgesehen davon, berücksichtigt diese Auffassung Thünen's gar nicht die Entstehung des Kapitals durch Ansammlung von Zinseinkünften. Der wahre Grund, warum auch beim Sinken des Zinsfusses mit der Kapitalansammlung doch fortgefahren wird, ist vielmehr der Wunsch nach einem grösseren Einkommen, das durch neue Kapitalbildung selbst bei sinkendem Zinsfuss erreichbar ist. Die Rente des durch die Neuproduction vermehrten Kapitals kann nämlich in Folge dieser Vergrösserung bei niedrigerem Zinsfuss noch grösser sein, als die Rente des kleinern Kapitals bei höherem Zinsfuss.

Wenn nun auch die kapitalerzeugenden Arbeiter wegen der gleichzeitigen Zunahme des Kapitals keinen Grund haben, sofort beim Sinken des Zinsfusses die Kapitalbildung einzustellen, so tritt im isolirten Staate doch ein Moment ein, wo ihr Interesse dies erfordert. Obgleich nämlich die Rente mit dem Wachsen des Kapitals zunimmt, so nimmt doch diese Zunahme selbst in Folge des gleichzeitigen Sinkens des Zinsfusses ab; es muss also in der Vergrösserung des Kapitals einen Moment geben, in dem das Kapital das Maximum von Rente gibt und bei weiterer Ansammlung die Rente sich mindern muss. Dieser Punkt ist nach einer Berechnung, welche wir mit Zugrundelegung der Tabelle Thünen's auf S. 98 vornahmen, vorhanden, wenn das Kapital gleich ist 10 Jahresarbeiten, also $10 \times 110 = 1100$; alsdann gibt es die grösste Rente. Wenn im isolirten Staate jeder Arbeiter damit versehen ist, verlangt also die Consequenz Aufhören der Kapitalerzeugung.

Von einem solchen Maximum der Rente kann man nur sprechen in Beziehung auf das ganze verwendete Kapital, nicht aber in Beziehung auf ein bestimmtes einzelnes Kapital, auf ein Kapital von 1 J. A. Nur bei jenem findet

beim Sinken des Zinsfusses ein gleichzeitiges Wachsen seiner Grösse statt. Dieses bleibt, wie gezeigt wurde, im isolirten Staate immer dieselbe Grösse. Dennoch spricht Thünen von einem Maximum der Rente nur mit Beziehung auf 1 J. A. Kapital. Es kommt dies von seiner Ansicht vom Steigen des Werths einer Jahresarbeit beim Sinken des Zinsfusses. — Er glaubte das Maximum der Rente von 1 J. A. Kapital sei der Regulator der Erzeugung des Kapitals und folglich der Höhe des Zinsfusses, nach welchem er suchte (s. oben I. S. 12), denn bei diesem Maximum müsse im isolirten Staate die Kapitalerzeugung aufhören, da eine weitere Vermehrung die Renten von den Überschüssen der kapitalbildenden Arbeiter vermindere, also gegen ihr Interesse sei. Da nun, wie gesagt, 1 J. A. Kapital im isolirten Staat immer dieselbe Grösse ist, muss mit dem Sinken des Zinsfusses auch seine Rente sinken und es gibt demgemäss dann die grösste Rente, wenn der Zinsfuss am höchsten ist, also wenn erst 1 J. A. Kapital vorhanden ist. Es lässt sich aber nicht annehmen, dass sogleich nach dessen Erzeugung die Kapitalbildung schon eingestellt werde, da erst ein 10 J. A. Kapital die grösste Rente gibt.

Die Annahme, dass das Kapital aus dem Lohnüberschusse der Arbeiter gebildet werde, gibt Thünen auch einen gemeinschaftlichen Massstab an die Hand für die Belohnung beider Gattungen von Arbeit, sowohl der kapitalerzeugenden wie der Lohnarbeit. „Wenn nämlich der Arbeiter seinen Überschuss gegen Zinsen ausleiht, so verwandelt sich der Lohn für seine Jahresanstrengung in einen dauernden Zinsenbezug, der mit der Rente des kapitalerzeugenden Arbeiters verglichen und nach demselben Massstab — z. B. in Thalern oder Scheffel Roggen — gemessen werden kann.“ (S. 107 u. 108).

Es erleidet keinen Zweifel, dass die Renten der Kapitale der Lohnarbeiter, die durch das Ansammeln und Anlegen ihrer Überschüsse entstehen, und der Kapitale der kapitalerzeugenden Arbeiter verglichen und mit gemeinsamem Massstab gemessen werden können. Ebenso ist es

natürlich, dass bei einer Kapitalerzeugung, wie Thünen sie denkt, die Rente des kapitalerzeugenden Arbeiters und die des Lohnarbeiters von seinem Überschusse stets gleich sein müssen. Zur Herstellung eines Kapitals von einer Jahresarbeit, also von 110 c, sind, wenn 100 c die Summe der nothwendigen Subsistenzmittel, 10 c der Überschuss sind, $^{110}/_{10}$ also 11 Mann nothwendig. 10 davon produciren Subsistenzmittel, und zwar zusammen 1100 c; davon verzehren sie selbst 1000 c und unterhalten noch den 11. Mann mit 100 c. Dieser producirt dann das Kapital = 110 c. Daran hat nun jeder der 11 gleichen Antheil, also gehört jedem davon $^{1}/_{11}$, oder ein Theil im Werthe von $^{110}/_{11} = 10$ c. Der Lohnarbeiter verdient 110 c; mit 100 c befriedigt er seine Bedürfnisse und dann bleibt ihm ein Kapital von 10 c. Da nun die Kapitale der kapitalerzeugenden Arbeiter und der Lohnarbeiter einander gleich sind, sind es auch, da der Zinsfuss für beide derselbe ist, nothwendig ihre Renten. — Nur ist ein solcher Lohnarbeiter, der alle seine Lohnüberschüsse spart und auf Zinsen legt, eigentlich nichts Anderes als ein kapitalerzeugender Arbeiter.

III.

Thünen's Auffindung des naturgemässen Lohns: $\sqrt{ap}$ und des naturgemässen Zinsfusses $\frac{\sqrt{ap} - a}{aq}$.

Im vorigen Abschnitte wurden die Sätze Thünen's erörtert, die seiner Auffindung des „naturgemässen“ Lohns $\sqrt{ap}$ und dessen Geltung im isolirten Staate zu Grunde liegen. Soweit diese Sätze sich als unhaltbar erwiesen, muss nothwendig auch alles weitere darauf Beruhende unrichtig sein. Der „naturgemässe“ Lohn $\sqrt{ap}$ beruht nun vor Allem

auf der Annahme der gegenseitigen Abhängigkeit von Lohn und Zinsfuss. Diese kann aber gar nicht im isolirten Staate stattfinden, wie schon oben (II. No. 5) nachgewiesen wurde, und es muss also auch das daraus abgeleitete Gesetz über den „naturgemässen“ Lohn als unhaltbar bezeichnet werden. Aber wollte man selbst diese Abhängigkeit zugeben, so wäre der Lohn $\sqrt{ap}$ im isolirten Staate dennoch nur dann möglich, wenn die Höhe des Lohns von der Bestimmung durch die kapitalerzeugenden Arbeiter abhinge. Dies kann aber selbst dann nicht der Fall sein, wenn man von den Voraussetzungen, durch welche der Lohn im isolirten Staat zu einem unveränderlichen gemacht wird (cf. II. No. 4), absieht. Den Beweis für diese Behauptungen wollen wir jetzt zu liefern unternehmen.

Im §. 15 schreitet Thünen zur Aufsuchung des Lohns, der den Arbeitern zu Theil wird, wenn sie an der Grenze des isolirten Staats, wo der Boden keine Landrente gibt, selbständig ein Gut gründen und bewirthschaften. Dieser Lohn ist dann für den Lohn im ganzen isolirten Staat massgebend. Der Lohn aller Arbeiter im isolirten Staat plus den Zinsen, die sie durch Ausleihen für ein zur Anlegung einer Kolonistenstelle erforderliches Kapital beziehen, muss also gleich sein dem Arbeitsproduct, das ein Arbeiter auf einer Kolonistenstelle hervorbringen kann.

Unter Arbeitsproduct ist hier verstanden, was nach Abzug aller Wirthschaftskosten und des Unternehmergewinns vom Rohertrage übrig bleibt. Der im isolirten Staate herrschende Arbeitslohn soll also auch nach Thünen nicht den Unternehmergewinn begreifen, den der Arbeiter bei einer selbständigen Gutsanlage erhalten würde.

Thünen denkt sich eine Anzahl von Arbeitern zu dem Zwecke verbunden, um an der Grenze der kultivirten Ebene des isolirten Staats ein neues Gut von der Grösse der bereits bestehenden Güter dieses Staats anzulegen. Diese Arbeiter theilen sich in zwei Abtheilungen, von denen die eine an der Herstellung des Guts selbst arbeitet, die andere aber einstweilen bei der Arbeit um Lohn bleibt und durch ihren

in Roggen sich aussprechenden Überschuss die Subsistenzmittel schafft, welche die mit der Anlegung des Guts beschäftigten Arbeiter consumiren (S. 147).

„Diese Gesellschaft von kapitalerzeugenden Arbeitern bedarf nach vollendeter Anlegung des Guts einer Zahl von Lohnarbeitern, die das neue Gut bestellen und bewirthschaften“ (S. 147).

Nach Thünen's Annahme erfordert die Anlegung dieses Guts die Jahresarbeit von nq Arbeitern. Es wird somit von nq Arbeitern in 1 Jahre hergestellt [1]). Die Bestellung desselben erfordert die fortdauernde Arbeit von n Arbeitern. Jeder der letztern arbeitet mit q J. A. Kapital. Ein Arbeiter producirt p. Das Gesammtproduct beträgt np. Der Lohn einer Jahresarbeit ist $a + y$. a bezeichnet die zum Lebensunterhalt erforderlichen Subsistenzmittel, y den Überschuss des Lohns über a. Die Gesammtausgabe für Lohn beträgt $n(a + y)$. Die mit der Anlegung des Guts beschäftigten Arbeiter consumirten anq. Zur Hervorbringung von anq waren $\frac{anq}{y}$ Arbeiter nothwendig. Die Zahl der Arbeiter, aus deren gemeinschaftlicher Arbeit das Gut hervorging, beträgt $nq\frac{(a + y)}{y}$. Die Gutsrente beträgt $np - n(a + y)$, die Rente eines Miteigenthümers des Guts $\frac{(p - (a + y))\,y}{q\,(a + y)}$.

Wenn der Werth einer Jahresarbeit demnach $a + y$ ist, die Herstellung des Guts aber die Jahresarbeit von nq Arbeitern kostet, so ist der Werth des Guts $nq\,(a + y)$. Da nun die Zahl der Arbeiter, aus deren gemeinschaftlicher Arbeit das Gut hervorging, also der Miteigenthümer des Guts $nq\frac{(a + y)}{y}$ beträgt, so ist der Antheil eines Einzelnen der-

1) Eine J. A. ist auch nur in diesem Falle eine bestimmte, sich gleichbleibende Grösse, und ebenso also auch q. Vgl. oben S. 40.

selben $nq(a+y) : nq\frac{(a+y)}{y} = \frac{nq(a+y)y}{nq(a+y)} = y$. Der Gutsantheil eines Einzelnen ist demnach gleich dem Lohnüberschuss eines Subsistenzmittel schaffenden Arbeiters, mittelst dessen das Gut gegründet wurde. z bedeutet den Zinsfuss, zu dem sich ein Gutsantheil, also y rentirt. Die Rente von einem Gutsantheil ist also yz. Da $yz = \frac{(p-(a+y))y}{q(a+y)}$ ist, so ist also $z = \frac{p-(a+y)}{q(a+y)}$. (Vgl. auch S. 122).

Thünen verlangt, dass der Lohn eines Lohnarbeiters, der das neue Gut bestellt und bewirthschaftet, so hoch sei, dass sein Lohnüberschuss auf Zinsen gelegt, gleich der Rente des kapitalerzeugenden Arbeiters werde: denn sonst würden die Lohnarbeiter augenblicklich zur Kapitalerzeugung übergehen (S. 148). Indem er dieses verlangt, fordert er, dass der Lohn der Lohnarbeiter so viel betrage wie der Lohn einer Jahresarbeit betrug, wodurch das Gut geschaffen wurde, also so viel wie der Lohn der Subsistenzmittel schaffenden Arbeiter der Gesellschaft. Der Gutsantheil eines Arbeiters beträgt ja, wie eben gezeigt wurde, y und ist also gleich dem Lohnüberschuss eines Subsistenzmittel schaffenden Arbeiters zur Zeit der Gründung des Guts. Die Rente dieses Gutsantheils beträgt yz. Nun ist die Rente vom Lohnüberschusse eines Lohnarbeiters ebenfalls yz. Da z oder der Zinsfuss den kapitalerzeugenden Arbeitern wie den Lohnarbeitern gemeinsam ist, die Rente der Letztern auch so gross sein soll wie die der Erstern, so muss auch das y der Letztern gleich sein dem y der Erstern, d. h. dem Lohnüberschuss, den die Subsistenzmittel schaffenden Arbeiter erhielten, also auch dem Gutsantheil eines kapitalerzeugenden Arbeiters. Da endlich a stets dieselbe Grösse bleibt, ist folglich auch $a+y$, d. h. der Lohn der Lohnarbeiter gleich dem $a+y$ oder dem Lohne, welchen die Subsistenzmittel schaffenden Arbeiter erhielten.

Nachdem Thünen diese Forderung gestellt hat, fährt er in seiner Untersuchung folgendermassen fort: „Wir ha-

ben hier also eine zweifache Verkettung zwischen Arbeit und Kapital: einmal, indem aus der Arbeit unmittelbar Kapital erwächst und zweitens, indem die kapitalerzeugenden Arbeiter nunmehr die Stellung des Kapitalisten gegen den Lohnarbeiter einnehmen" (S. 148). Dies legt, wie er glaubt, die Bestimmung des Lohns in die Hände der Arbeiter. Er sagt:

„Die Bestimmung des Lohns ist hier in die Hände des Arbeiters selbst gelegt und der aus der Bestimmung der Arbeiter hervorgehende Lohn ist normirend für den ganzen isolirten Staat. Die Willkür der Arbeiter findet bei dieser Feststellung keine Schranke, als die des eigenen Interesses. Bei der Kapitalerzeugung kann aber der Arbeiter kein anderes Ziel haben, als das, für seine Arbeit die höchst mögliche Rente zu erlangen. Der Arbeitslohn, welcher das Maximum der Rente bringt, muss also das Ziel seines Strebens sein, und da diesem Streben nichts hemmend entgegentritt, so wird dieser Arbeitslohn auch der wirkliche werden. Bei welcher Höhe des Arbeitslohns erlangt nun der Arbeiter für seine Anstrengung das Maximum von Rente?" (S. 148).

Thünen geht nun davon aus, dass eine gegenseitige Abhängigkeit von Lohn und Zinsfuss bestehe, dass mit steigendem Lohne, folglich mit steigendem Lohnüberschuss y der Zinsfuss z sinke und umgekehrt. Demnach ist die Rente nicht am grössten, wenn y möglichst gross ist, weil dann z möglichst klein wäre, und die Rente ja gleich ist dem Lohnüberschuss, multiplicirt mit dem Zinsfuss. Mittelst der Differentialrechnung findet er, dass die Function für die Rente $\frac{(p-(a+y))\,y}{q\,(a+y)}$ ein Maximum ist, wenn $y=\sqrt{ap}-a$ und der Zinsfuss $z=\frac{\sqrt{ap}-a}{aq}$ ist, also wenn $a+y$ d. h. der Arbeitslohn $=\sqrt{ap}$ ist.

Hiemit glaubt Thünen den Lohn gefunden zu haben, der dem Interesse der Arbeiter entspreche, und zwar dem

Interesse der kapitalerzeugenden Arbeiter wie der Lohnarbeiter, der folglich von ihnen festgestellt werden und alsdann für den ganzen isolirten Staat zur Geltung gelangen müsse: denn wenn der Lohn gleich $\sqrt{ap}$ sei, erhalte der Arbeiter für seine Anstrengung das Maximum von Rente. Diesen Lohn nennt er den Lohn, der aus der freien Selbstbestimmung der Arbeiter hervorgeht, den naturgemässen Arbeitslohn; $\frac{\sqrt{ap} - a}{aq}$ nennt er den naturgemässen Zinsfuss.

Es ist augenscheinlich im Interesse der Arbeiter, die das Gut gründen, von ihrem Gutsantheil die höchst mögliche Rente zu erlangen. Da ferner nach Thünen's Annahme die Lohnarbeiter ihre Lohnüberschüsse sparen und auf Zinsen legen, so ist es ebenfalls richtig, dass es auch im Interesse der Lohnarbeiter liege, dass ihre Lohnüberschüsse, die, wie wir sahen, gleich dem Gutsantheile eines kapitalerzeugenden Arbeiters sind, die höchst mögliche Rente geben. Es fragt sich jetzt nur, ob es möglich ist, dass der Lohn $\sqrt{ap}$ betrage, und ob, wenn dies möglich, die Function für die Rente $\frac{(p - (a + y))\, y}{q\, (a + y)}$ wirklich ein Maximum ist, wenn $a + y = \sqrt{ap}$.

Was die erste dieser Fragen angeht, so müssen wir sie verneinen.

Der Lohn $\sqrt{ap}$ ist, wie aus der ganzen bisherigen Entwicklung hervorgeht, nicht der Lohn, der vor der Gutsanlegung seitens der Arbeiter im isolirten Staate herrscht; diese sollen vielmehr erst durch diese Anlegung in Stand gesetzt werden, den Lohn auf $\sqrt{ap}$ festzustellen. Es handelt sich jetzt darum, zu prüfen, ob diese Feststellung der Willkür der kapitalerzeugenden Arbeiter wirklich anheimgegeben ist, und ob es, wenn dies der Fall ist, in ihrem Interesse liegt, den Lohn überhaupt zu erhöhen.

Im II. Abschnitt wurde gezeigt, dass der Lohn bestimmt

werde durch das Arbeitsresultat des zuletzt verwendeten Arbeiters und dass er im isolirten Staate in Folge von den Voraussetzungen der constanten Bevölkerung und der beharrenden Technik bestimmt und unveränderlich sei (vgl. II. № 4. S. 27). Von einer freien Selbstbestimmung des Lohns seitens der Arbeiter kann unter diesen Verhältnissen keine Rede sein. Die Höhe des Lohns ist mit dem isolirten Staate gegeben und damit jeglicher Willkür entzogen; es ist mit dem isolirten Staate also auch der Lohnüberschuss der Gutsgründer und folglich die Zahl und Grösse der Gutsantheile, sowie auch der Lohnüberschuss der das Gut bewirthschaftenden Lohnarbeiter gegeben.

Aber auch, wenn man einen Augenblick davon absieht, dass schon vermöge der Voraussetzungen des isolirten Staats der Lohn unabhängig von jeglicher Willkür ist und stets unverändert bleibt, muss geleugnet werden, dass die Bestimmung des Arbeitslohns in die Hände der Arbeiter gelegt sei.

Es geht aus Thünen's Entwicklung nicht ganz klar hervor, wann er sich die Feststellung des Lohns auf $\sqrt{ap}$ seitens der kapitalerzeugenden Arbeiter als vor sich gehend denkt, ob vor und bei Gründung des Guts oder nach derselben.

Vor Gründung des Guts haben die kapitalerzeugenden Arbeiter offenbar das grösste Interesse an der Höhe des Lohns. Je grösser der Lohn und folglich je grösser der Lohnüberschuss ist, eine desto kleinere Anzahl von Arbeitern genügt zur Schaffung des Guts, weil dann die bei der Anlegung des Guts verzehrten Lebensmittel durch eine geringere Anzahl von Arbeitern erzeugt werden. Je kleiner die Anzahl der Arbeiter ist, aus deren gemeinschaftlicher Anstrengung das Gut hervorgeht, desto grösser ist auch der Antheil des Einzelnen am vollendeten Gut. Die Höhe des Lohnüberschusses eines Subsistenzmittel schaffenden Arbeiters ist also für die Gesellschaft der Gutsgründer von der

grössten Wichtigkeit. Es fragt sich nur, ob seine Bestimmung in ihrer Macht steht.

Entweder arbeiten die Arbeiter, welche die Subsistenzmittel liefern, bei andern Unternehmern oder sie arbeiten selbständig ohne Kapital. Im ersten Falle wird ihr Lohn bestimmt entweder durch den Werth des Arbeitserzeugnisses des zuletzt angestellten Arbeiters oder, will man den Lohn aus dem wirklichen Leben entnehmen, durch Angebot und Nachfrage. Bei jeder der beiden Annahmen ist die Höhe des Lohns unabhängig vom Willen der einzelnen Arbeiter, denn diese vermögen weder das Arbeitserzeugniss des letzten Arbeiters, noch den Lohn, wie Angebot und Nachfrage ihn bilden, zu bestimmen. Ein Beweis für diese Unabhängigkeit der Lohnhöhe von ihrem Willen ist ja auch der Umstand, dass sie eben deshalb zur selbständigen Gutsanlage schreiten, weil sie nur auf diese Weise den von ihnen gewünschten Lohn zu erhalten hoffen. — Ebenso ist die Bestimmung des Lohns dem Willen der kapitalerzeugenden Arbeiter entzogen, wenn diejenigen unter ihnen, welche die Subsistenzmittel liefern, selbständig ohne Kapital arbeiten; hier besteht ihr Lohn in ihrem Product, und dieses hängt lediglich ab von der Ergiebigkeit des Bodens und der Reichlichkeit der Lebensmittel, welche die Natur umsonst spendet. Dieser Fall wäre nach Thünen's Ansicht (§. 12) nur denkbar, wenn die Grenze des isolirten Staats in den Tropenländern gelegen ist.

Vor und bei der Gründung des Guts ist also die Feststellung des Lohns auf $\sqrt{ap}$ seitens der kapitalerzeugenden Arbeiter unmöglich. Nach vollendetem Gute treten die Arbeiter, die es gründeten, den Lohnarbeitern, die das neu gegründete Gut bestellen, als Kapitalisten gegenüber. Hier steht es allerdings in ihrer Macht, die Höhe des Lohns dieser Lohnarbeiter zu bestimmen. Der Lohn eines Lohnarbeiters beträgt $a + y$, die Rente des kapitalerzeugenden Arbeiters $\frac{(p - (a + y))y}{q(a + y)}$. Thünen hält es nun auch für

das Interesse der letztern, den Lohn auf $\sqrt{ap}$, also das y der Lohnarbeiter auf $\sqrt{ap} - a$ zu erhöhen, denn wenn $y = \sqrt{ap} - a$, ist ja $\frac{(p-(a+y))y}{q(a+y)}$ ein Maximum.

Aber sobald das Gut gegründet ist, gehören die y, d. h. die Lohnüberschüsse, mittelst deren die Gründung stattfand, der Vergangenheit an und sind folglich bestimmt und unveränderlich. Damit sind es also auch die Zahl und die Grösse der Gutsantheile. Mögen die Lohnüberschüsse der Lohnarbeiter sinken oder fallen, mag also deren y gross oder klein sein, das y der kapitalerzeugenden Arbeiter bleibt immer dasselbe. Es liegt also keineswegs im Interesse der Letztern, den Lohn zu steigern. Im Gegentheil: „mit der Steigerung des Lohns nimmt die Gutsrente ab, weil der das Feld bestellende Taglöhner dann einen grössern Theil von seinem Arbeitserzeugniss erhält“ (S. 152). Die Gutsinhaber müssen also sogar wünschen, dass dieser Lohn möglichst tief sei, und das Interesse der kapitalerzeugenden Arbeiter und der Lohnarbeiter ist demnach keineswegs übereinstimmend, wie Thünen sagt. Die Voraussetzung der Consequenz auf Seiten der kapitalerzeugenden Arbeiter macht also auch nach der Gutsgründung eine Feststellung des Lohns von ihrer Seite auf $\sqrt{ap}$ unmöglich. — Soll die Rente der Lohnarbeiter von ihrem Lohnüberschusse gleich sein der Rente eines kapitalerzeugenden Arbeiters, so muss das y der Lohnarbeiter gleich bleiben dem y des Letztern, also gleich dem Lohnüberschusse der Subsistenzmittel schaffenden Arbeiter zur Zeit der Gutsgründung, ihr Lohn muss also auch stets gleich bleiben dem Lohne dieser zur damaligen Zeit. Auch hier wäre also der Lohn unveränderlich.

Die Höhe des Lohnes ist also im isolirten Staate, sowohl wenn ein Beharrungszustand der Bevölkerung und der Technik vorausgesetzt wird, als auch wenn dies nicht der Fall ist, durch äussere Umstände gegeben, welche vom Willen der Arbeiter vollkommen unabhängig sind. y ist in beiden Fällen eine bestimmte, sich nicht verändernde

Grösse; die Rente yz folglich dann ein Maximum, wenn der Zinfuss z möglichst gross ist. Der Lohn $\sqrt{ap}$ ist demnach im isolirten Staate unmöglich.

Wir kommen jetzt zur Beantwortung der zweiten oben gestellten Frage: ob die Function für die Rente yz, nämlich $\frac{(p-(a+y))y}{q(a+y)}$ wirklich ein Maximum ist, wenn $a+y = \sqrt{ap}$. Auch sie ist zu verneinen. Dies wäre nur dann möglich, wenn mit jeder Veränderung von y auch der Zinsfuss z oder $\frac{p-(a+y)}{q(a+y)}$ sich änderte, also eine gegenseitige Abhängigkeit von Lohn und Zinsfuss bestände. Im II. Abschnitt dieser Abhandlung wurde nachgewiesen, dass eine derartige Abhängigkeit im isolirten Staate unmöglich ist (vgl. II. № 5, b.). Der Zinsfuss z oder $\frac{p-(a+y)}{q(a+y)}$ hängt ab von der Grösse des verwendeten Kapitals, also von q; er ist am grössten, wenn $q = 1$ ist (vgl. II. № 2.). Zwischen der Grösse des verwendeten Kapitals und der Höhe des Lohns besteht, wie gezeigt wurde, keinerlei Verbindung (vgl. II. № 5, a.). Da also y und z von einander unabhängige Grössen sind, ist die Rente yz ein Maximum, wenn Beide, y wie z, möglichst gross sind; $\frac{(y-(a+y))y}{q(a+y)}$ ist ein Grösstes, wenn $q = 1$ ist und y so viel wie möglich beträgt.

Nachdem Thünen den Lohn $\sqrt{ap}$ gefunden, sucht er nach Bestätigungen desselben durch andere Sätze. So sucht er z. B. im §. 19 zu beweisen, dass der Lohn, welcher durch das Mehrerzeugniss des zuletzt angestellten Arbeiters bestimmt wird, mit $\sqrt{ap}$ übereinstimme. Sehr richtig aber bemerkt hiezu Knapp [1]: „Was man gefunden hat, ist jedoch deshalb keine Bestätigung, weil man zur Lösung der

---

[1]) S. 27 seiner Abhandlung.

neu gestellten Frage die zu controlirende Aufgabe benutzt hat". Auch indem Thünen das Kapital als Arbeit ersetzend betrachtet, und sogar indem er den Zinsfuss durch die Nutzung des zuletzt angelegten Kapitaltheilchens bestimmt, kommt er zu $\sqrt{ap}$ als dem naturgemässen Lohn. Aber überall geht er von der unhaltbaren Anschauung aus, im isolirten Staate steige der Lohn mit Sinken des Zinsfusses, und deshalb muss überall sein Ergebniss unrichtig sein.

Thünen glaubte, es würde durch die selbständige Niederlassung der Arbeiter im isolirten Staate der Arbeitslohn erhöht werden. Der Lohn kann aber nie höher sein als der, welcher einfach nach den oben in II, 4. erörterten Principien bestimmt wird, also nicht höher als der Ertrag des unergiebigsten Arbeiters. Allerdings verbessern die Arbeiter durch die Selbsthilfe ihre öconomische Lage, indem sie nun auch Unternehmergewinn beziehen. Die „Lohnarbeiter" Thünen's jedoch, die nicht selbst Unternehmer sind, sondern blos das Gut bestellen, haben von der Gutsgründung durch die andern Arbeiter keinen Vortheil; der *Arbeitslohn* kann ja dadurch kein höherer werden.

Hiemit schliessen wir unsre Prüfung. Ihr Resultat ist ein negatives in Betreff des $\sqrt{ap}$ als des naturgemässen Lohns, der im isolirten Staat herrschen könne und müsse und Anspruch habe, in der Wirklichkeit sich Geltung zu verschaffen. Doch sind wir weit entfernt, die Verdienste Thünen's auch bei dieser Untersuchung zu verkennen. Den naturgemässen Lohn und den naturgemässen Zinsfuss im isolirten Staate hat er wirklich gefunden. Freilich ist dies nicht $\sqrt{ap}$ und nicht $\frac{\sqrt{ap}-a,}{aq}$ sondern der Lohn, der durch das Arbeitsresultat des letzten Arbeiters, der Zinsfuss, der durch das Product des letzten Kapitaltheilchens

bestimmt wird. Allerdings gelten dieser Lohn und dieser Zinsfuss zunächst nur für den isolirten Staat, sie haben aber auch für das wirkliche Leben Bedeutung, wie oben (vgl. II. № 3 u. 4) gezeigt wurde.

Inwiefern Thünen die Lösung der untergeordneteren Fragen, die er sich beim Beginn seiner Untersuchung stellte (s. oben I. S. 12), gelungen ist, wurde schon im II. Abschnitte in № 5, b. u. 7. besprochen.

Inhaltsübersicht.

6. „Die Rente, dividirt durch den Arbeitslohn, ergibt den Zinsfuss.“
„Beim Wachsen des Kapitals sinkt der Zinsfuss in einem viel stärkeren Verhältniss als die Rente.“
(a. Thünen's Ansicht vom Wesen des Kapitals. b. Sein Ausdrücken des Werths des Kapitals in Jahresarbeiten. — Prüfung der beiden Sätze.)

7. „Die Productionskosten des Kapitals können angegeben und gemessen werden durch die Zahl der Jahresanstrengungen, die zur Erlangung desselben erforderlich sind.“

III. Thünen's Auffindung des naturgemässen Lohns: $\sqrt{ap}$ und des naturgemässen Zinsfusses: $\frac{\sqrt{ap}-a}{aq}$.
Schluss.

29 H. —